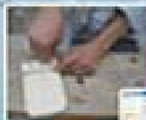
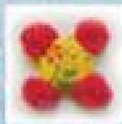


# کار و فناوری

پایهٔ هفتم

۱۵۴/۲

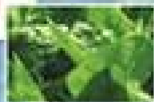












بسم الله الرّحمن الرّحیم

# کار و فناوری

## پایهٔ اول (هفتم)

## دورهٔ اول متوسطه پیش‌حرفه‌ای

۱۳۹۶

# وزارت آموزش وپرورش

## سازمان آموزش وپرورش استثنایی کشور

**برنامه ریزی محتوا و نظارت بر تالیف** : معاونت برنامه ریزی آموزشی و توان بخشی

گروه برنامه ریزی آموزشی و درسی دوره اول و دوم متوسطه حرفه ای

**نام کتاب** : کاروفنّاوری کد : ۱۵۲/۲



**مؤلفان**: نازلی مشایخی، مهدیه مهدویان، سهیلا خاکزاد، فریده رئیسی ماکیانی، محسن گلچین، حسین اکبرلو، یعقوب جعفریان نمین و مژگان فرهبد



**مدیریت امور چاپ وتولید**: لیدا نیک‌روش

**آماده سازی ونظارت برچاپ**: اداره کل نظارت بر نشر و توزیع مواد آموزشی

تهران –خیابان ایرانشهرشمالی– ساختمان شماره ی٤ آموزش وپرورش (شهید موسوی)

تلفن:۹–۸۸۸۳۱۱۶۱ – دورنگار: ۸۸۳۰۹۲۶۶ – کد پستی: ۱۵۸٤۷٤۷۳۵۹

وب سایت: www.chap.sch.ir

**امور فنی رایانه ای**: حمید ثابت کلاچاهی، ناهید خیام باشی

**مدیر هنری**: مجید ذاکری یونسی

**طراح گرافیک، صفحه آرا و عکاس**: حسین وهابی

**ناشر**: اداره کل نظارت بر نشر و توزیع مواد آموزشی

**چاپخانه**: شرکت افست (سهامی عام)

**سال انتشار و نوبت چاپ**: چهارم–۱۳۹۶



**حق چاپ محفوظ است .**



**شابک** ۸–۲۳۸۵–۰۵–۹۶۴–۹۷۸ **ISBN**



# فهرست

مقدمه ........ ۵

سخنی با همکار ........ ۶

فصل اوّل: کار با رایانه ........ ۷

فصل دوم: پوشاک ........ ۵۵

فصل سوم: کار با چوب ........ ۹۷

فصل چهارم: کار با کاغذ ........ ۱۲۱

فصل پنجم: کشاورزی و دامپروری ........ ۱۴۳

فصل ششم: صنایع غذایی ........ ۱۷۵

پیوست ........ ۲۰۴

باسمه تعالی

فرایند تولید برنامه ی درسی مجموعه فعالیت های نظام مند وطرح‌ریزی شده ای است، که تلاش دارد ابعاد چهارگانه زیر نظام برنامه درسی ( طراحی، تدوین، اجرا وارزشیابی) رادر یک بافت منسجم و هماهنگ با غایت واهداف نظام تعلیم وتربیت رسمی سامان دهی نماید.

در تدوین محتوای کتب دانش‌آموزان با نیاز های ویژه که بخشی از فرایند برنامه ریزی درسی است، سعی شده تا ملاحظات ساحت‌های تربیتی حاکم برفلسفه تعلیم وتربیت که ناظربر رشد و توان‌مندی دانش‌آموزان برای درک و فهم دانش پایه و عمومی، کسب مهارت‌های دانش افزایی، به کارگیری شیوه تفکرعلمی و منطقی، توان تفکر انتقادی، آمادگی جهت بروز خلاقیت ونوآوری ونیز کسب دانش، بینش و تفکر فناورانه برای بهبود کیفیت زندگی است، مورد توجه قرارگیرد. این محتوا با فراهم نمودن فرصت‌های مناسب برنامه درسی ضمن تاکید بر انعطاف در عین ثبات و همه جانبه نگری وتوجه به هویت ویژه متربیان با نیازهای خاص، زمینه ساز دست‌یابی دانش‌آموزان به کسب شایستگی‌های لازم ( توان‌مندی‌ها، مهارت‌ها) می‌باشد.

امید است این محتوا در تحقق اهداف موثر باشد و معلمان عزیز و گرامی با بهره‌گیری از این کتاب بتوانند فراگیران را در دستیابی به صلاحیت‌های فردی و اجتماعی یاری نمایند.

این کار بزرگ حاصل همکاری صمیمانه کارشناسان سازمان آموزش وپرورش کودکان استثنایی و گروه‌های تالیف کتاب‌های درسی می باشد، شایسته است ازتلاش و مساعی تمامی این عزیزان و همکاران سازمان پژوهش وبرنامه ریزی آموزشی وزارت متبوع که در مراحل چاپ وآماده سازی مارایاری داده اند، تقدیر و تشکر نماییم.

دراینجا از همه همکاران وصاحب نظران درخواست می نمایم، تا نظرات وپیشنهادهای خودرا در خصوص این محتوا به این سازمان منعکس نمایند.

دکتر مجید قدمی

معاون وزیر و رییس سازمان آموزش وپرورش استثنایی کشور

# همکار گرامی:

نظر به اینکه یکی از ارکان اساسی آموزش و پرورش دانش آموزان با نیازهای ویژه ، آماده کردن آنان برای زندگی وکار در جامعه است،کتاب حاضر بر آن است با ارائه فعالیت هایی در حیطه های مختلف حرفه ای علاوه بر افزایش توانمندی جسمانی دانش آموزان، زمینه‌ی شناسایی علائق و استعداد آنان را برای آموزش حرفه ای در دوره بعدی فراهم سازد.

در تدوین و تنظیم محتوای کتاب، ضمن استفاده از یک الگوی واحد در سه پایه تحصیلی به نکات زیر توجه شده است:

■ در شروع هر فصل متنی تحت عنوان « بخوانید » تدوین گردیده است. هدف از ارائه این بخش تقویت مهارت خواندن دانش‌آموزان و هم چنین افزایش اطلاعات عمومی آنان در زمینه موضوع فصل می باشد.

■ هر فصل با تصویرها و سوال هایی آغاز می شود تا زمینه را برای ایجاد انگیزه و گفت وگو در فراگیران فراهم آورد.

■ در بخش فعّالیّت‌ها، آموزش به صورت گام به گام همراه با تصاویر زنجیره‌ای ارائه شده است تا موجب تسهیل فرایند یاددهی- یادگیـــری گردد و با طراحی فعالیت‌هایی تحت عنوان « فکر کنید» « گفت و گو کنید» و .... به غنای آن افزوده شده است.

■ در هر فصل به تناسب موضوع، به برخی نکات ایمنی و بهداشتی اشاره شده است که رعایت آن‌ها، از سوی دانش‌آموزان و مربیان مورد تأکید می‌باشد.

■ به منظور افزایش تعامل و ایجاد رفتارهای شغلی در دانش آموزان، در برخی از فصول فعالیت هایی به شکل گروهی پیش بینی شده است. همکاران گرامی می توانند متناسب با ویژگی دانش آموزان فعالیت‌های گروهی دیگری طراحی نمایند تا هر دانش‌آموز به فراخور وضعیت شناختی و جسمانی خود بخشی از فعالیت را انجام دهد.

■ در برخی فصل ها، فعّالیّت‌های تکمیلی گنجانده شده است تا برای دانش آموزان مستعد و علاقمند فرصت تمرین و ممارست بیشتری فراهم شود.

■ به منظور انعطاف در برنامه درسی، قسمتی با عنوان «فعّالیّت های پیشنهادی» گنجانده شده است تا همکاران محترم متناسب با توان‌مندی هر دانش‌آموز، فعّالیّت‌هایی را برای وی طراحی نمایند. هم چنین به دانش آموزان، این فرصت داده می‌شود تا با استفاده از آموخته‌های خود فعالیت جدیدی را برای اجرا پیشنهاد دهند.

■ به منظور افزایش آگاهی شغلی دانش آموزان، در پایان هر فصل تصاویری از مشاغل مرتبط با موضوع فصل ارائه گردیده است و از دانش آموزان نیز خواسته شده است که با بررسی بیشتر ویا بازدید از مراکز شغلی، اطلاعات خود را در این زمینه افزایش دهند.

■ به منظور ارزیابی دانش آموز از فعّالیّت‌های خود، در پایان هر فصل، برگه «خود ارزیابی» تدوین شده است تا به دانش‌آموز کمک می کند تا نقاط قوت و ضعف خود را شناسایی نموده و در صورت امکان با انجام تمرین های بیشتر نسبت به برطرف نمودن نقاط ضعف خود اقدام نماید. پیشنهاد می‌شود که در ابتدای آموزش هر فصل، در مورد کاربرگ خود ارزیابی به دانش آموزان توضیحات لازم ارائه گردد.

■ در صورتی که برخی از دانش‌آموزان به دلیل محدودیت حرکتی درانجام بعضی فعالیت‌ها با مشکل روبروباشند، در هر فصل، توصیه‌هایی جهت تسهیل انجام فعّالیّت ها، ارائه گردیـده است. انتظار می‌رود همکاران گرامی شرایط بهره‌مندی دانش‌آموزان از این توصیه‌ها را فراهم آورند.

■ از آنجایی که یکی از اهداف مهّم آموزش درس کار و فناوری، افزایش و تقویت چالاکی و سرعت عمل در مهارت های حرکتی خصوصا در ناحیه دست ها می باشد. جهت احقاق این هدف، تمرینات حرکتی در کتاب ارائه شده است که متناسب با فعّالیّت‌های مربوطه می‌باشند. امّا این تمرینات قابل تعمیم نیز می باشد؛ برای مثال تمرینات فصل کار با کاغذ برای فصل صنایع غذایی نیز مورد استفاده می‌باشد. تلاش بر این بوده است که تمرینات برای دانش آموز، ساده و قابل اجرا باشد. شایسته است دبیران گرامی راهنمایی لازم دراین خصوص را به دانش آموزان ارائه دهند و درصورت حضور متخصص توانبخشی در مدرسه، از مشاوره‌ی ایشان نیز بهره مند گردند.

یاد آور می شود، این تمرینات و توصیه ها برای دانش آموزانی که با مشکل حرکتی مواجه نیستند اما در انجام فعالیت‌ها ضعف دارند نیز قابل استفاده می باشد. (توضیحات بیشتر در این زمینه در کتاب راهنمای معلم ارائه شده است. )

آرزومندیم تدوین و تألیف این کتاب برای دانش‌آموزان مفید واقع گردد. از همکاران گرامی و صاحب نظران تقاضا داریم، با نظرات سازنده خود ما را از کاستی‌های کتاب آگاه نموده تا مورد بررسی و در چاپ‌های بعدی لحاظ گردد.

**گروه مولفان**

فصل ۱

# رایانه





## بخوانیم

امروز رایانه یک وسیله بسیارمهم و ضروری در زندگی می‌باشد. زیرا با کمک این وسیله می‌توان بسیاری از کارهایی را که در گذشته به صورت دستی انجام شده است، به کمک رایانه با سرعت و دقت بیشتری انجام داد.

این وسیله به انسان‌ها در انجام کارهای گوناگون مانند: نوشتن متن، ذخیره اطلاعات، نقاشی کردن جستجو و دریافت اطلاعات مختلف کمک می کند.



اولین رایانه‌هایی که ساخته شد بسیار بزرگ بودند و افراد زیادی برای راه اندازی آن فعالیت می کردند.

ولی امروزه رایانه‌ها تغییرات زیادی کرده اند. ازمهم‌ترین آن‌ها می‌توان لپ تاپ، تبلت و ... را نام برد.



کوچکترین رایانه به اندازه یک پاک کن ساخته شده است.

پس با توجه به نقش مهم رایانه در زندگی، لازم است هر فردی روش استفاده از این وسیله را یاد بگیرد.

### نکات ایمنی و بهداشتی هنگام کار با رایانه:



**به تصاویر زیر نگاه کنید و در مورد آن‌ها صحبت کنید.**





## فعالیت ۱ یادآوری: آشنایی با اجزای رایانه

در سال گذشته با اجزای رایانه آشنا شدید وکار با هر یک از آن‌ها را یاد گرفتید.

به تصویر زیر نگاه کنید و نام قسمت های مختلف رایانه را بخوانید:




همراه مربی خود به اتاق رایانه بروید و اجزای رایانه را به دوستانتان نشان دهید.

**همانطور که می‌دانید** رایانه در انجام گرفتن سریع کارها به ما کمک می کند.

## فعالیت ۲ یادآوری: روشن و خاموش کردن رایانه



**مراحل انجام کار:**

۱– مقابل رایانه بنشینید.

۲– به دکمه صفحه نمایش نگاه کنید، اگر روشن نبود آن را روشن کنید.

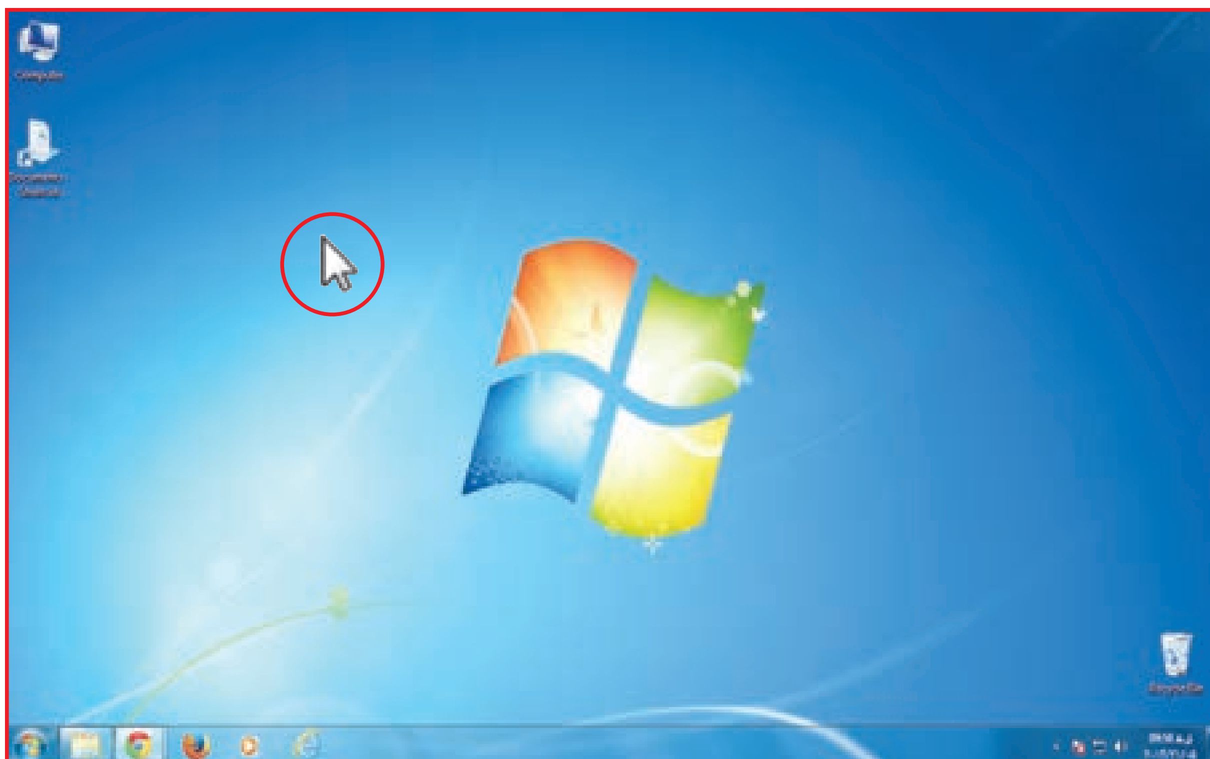
۳– به کیس نگاه کنید و علامت ⏻ Power را پیدا کنید.

کلید روشن / خاموش را فشار دهید و منتظر بمانید. چه اتفاقی می‌افتد؟

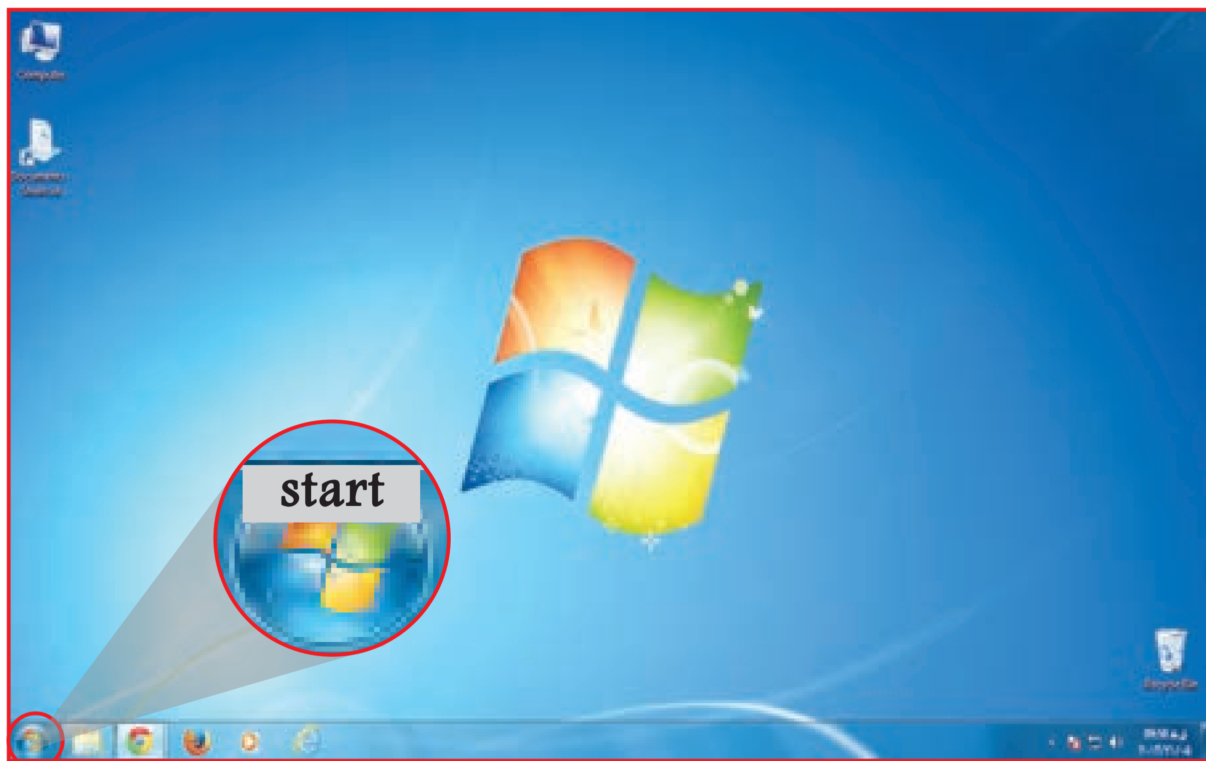
به چراغ هایی که در زمان روشن شدن رایانه درکیس و مانیتور روشن می شود توجه کنید.

پس از چند لحظه صفحه نمایش/ **desktop** روشن می شود.

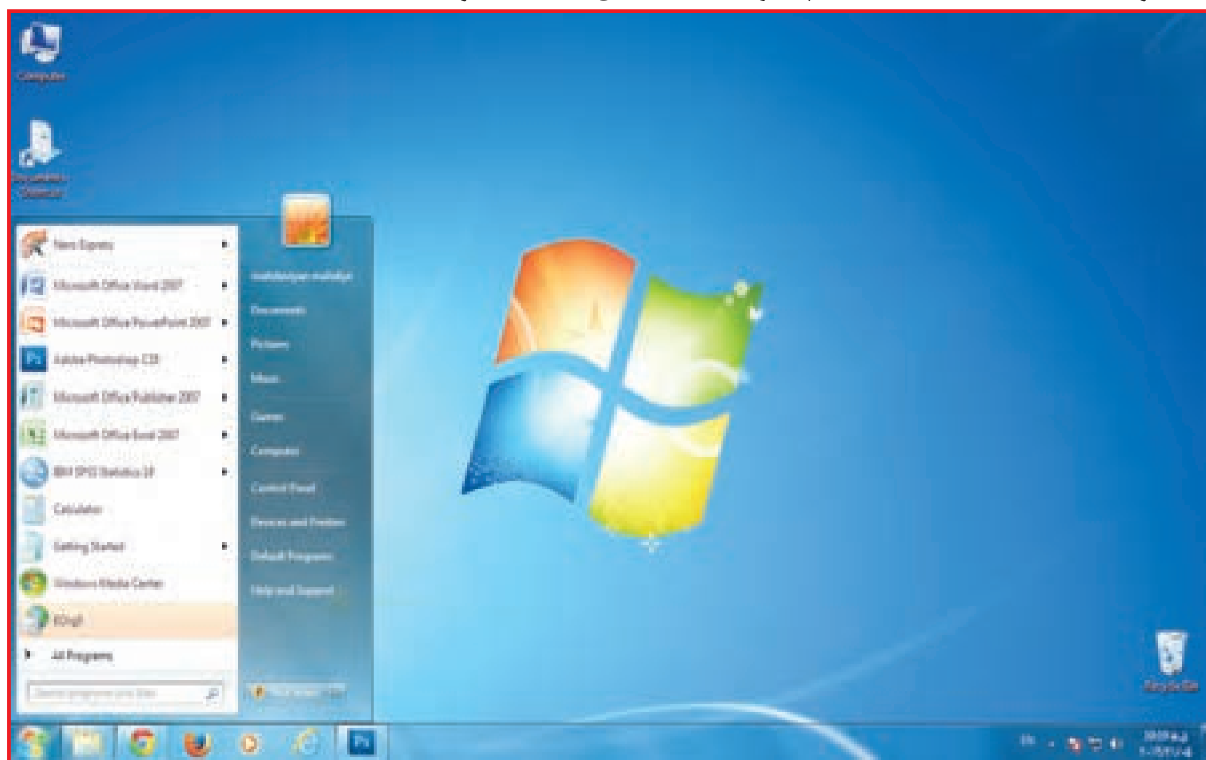
۴– روی صفحه نمایش شما علامت (نشانگر) دیده می شود آن را نشان دهید.



۵- ماوس را بر روی دایره سمت چپ نوار پایین صفحه نمایش، قرار دهید تا کلمه شروع/ **start** روشن شود.

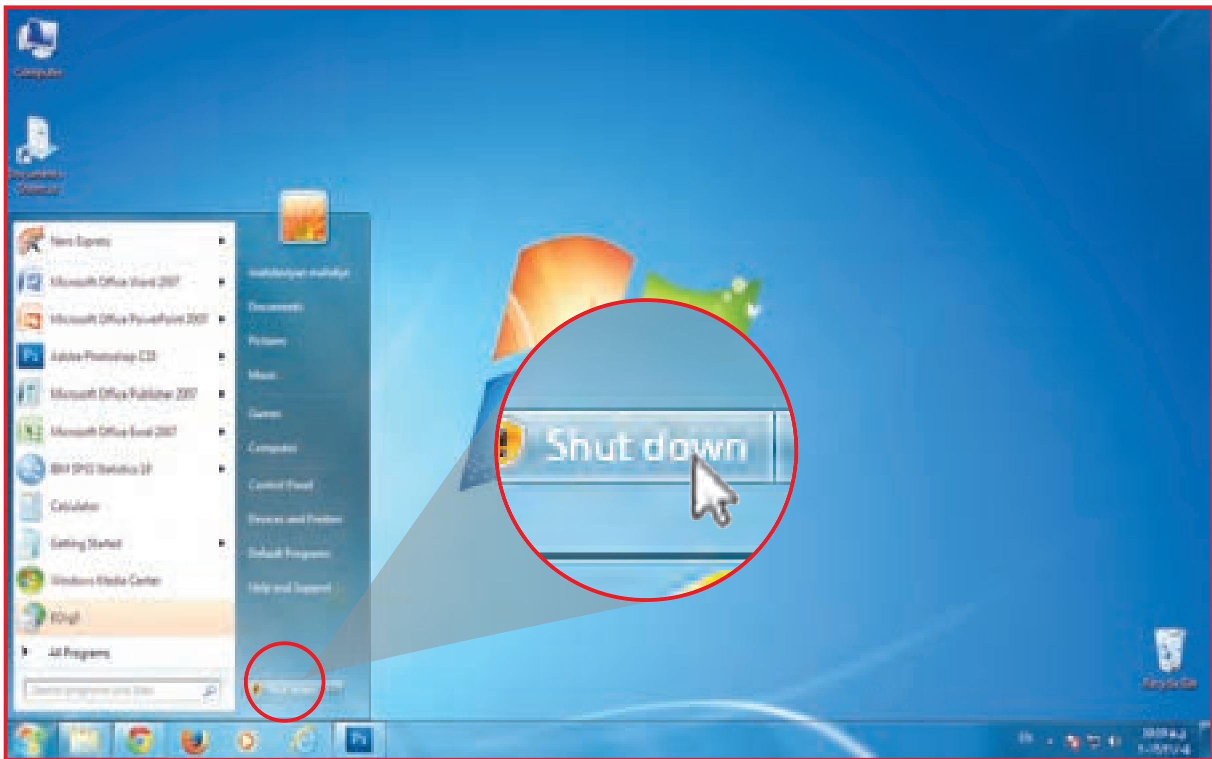



۶- روی **start** کلیک کنید. تا پنجره ای در مقابل شما باز شود.



**نکته** به یک بار فشار دادن روی ماوس، کلیک کردن می‌گویند.

۷- روی Shut down کلیک کنید. و منتظر بمانید تا رایانه خاموش شود.




**یادتان باشد:**

پس از پایان کار و خاموش کردن رایانه حتماً دکمه اتصال برق را قطع کنید.
پس از بلند شدن از روی صندلی،آن را در جای خود مرتب بگذارید.

## فعالیت ۳ یادآوری: کار با ماوس

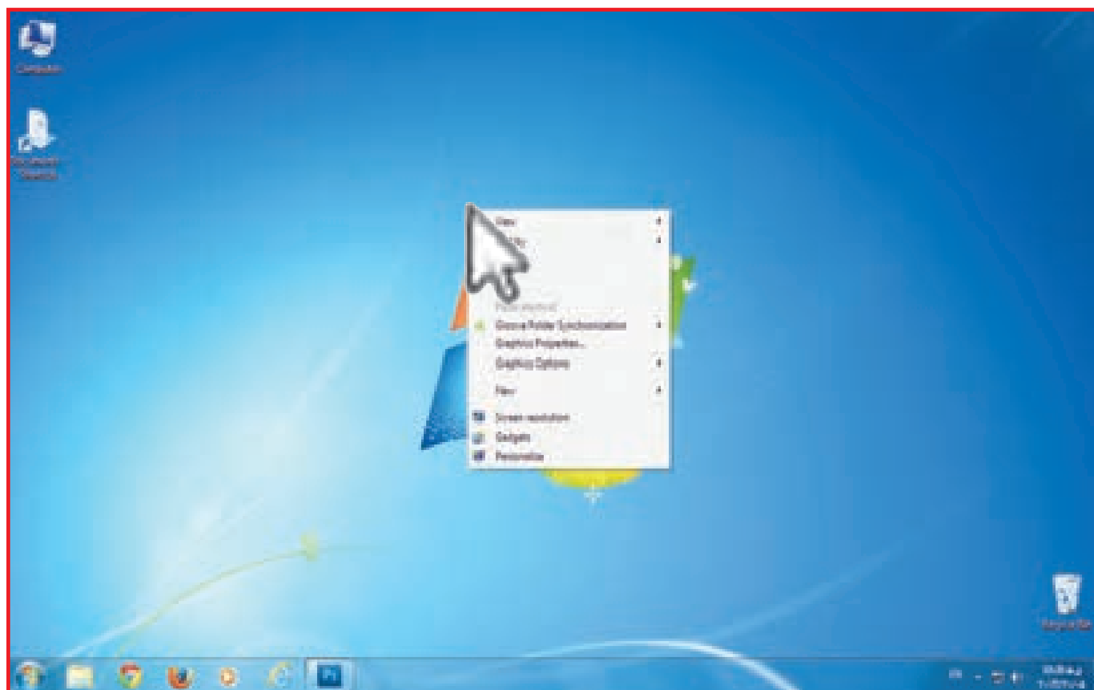


همانطور که می دانیم، ماوس از قسمت های مختلفی تشکیل شده است.
اکنون جهت یادآوری، کار کردن با ماوس را تمرین می کنیم.

### مراحل انجام کار:

۱- مقابل رایانه بنشینید.
۲- رایانه را روشن کنید و منتظر بمانید تا صفحه نمایش / **desktop** روشن شود.
۳- علامت را روی صفحه نمایش / **desktop** پیدا کنید.
۴- ماوس را به حرکت در آورید و همزمان با آن به حرکت روی صفحه نمایش توجه کنید.
۵- ماوس را بر روی قسمت خالی صفحه نمایش / **desktop** قراربدهید وکلید سمت راست ماوس را فشار دهید.

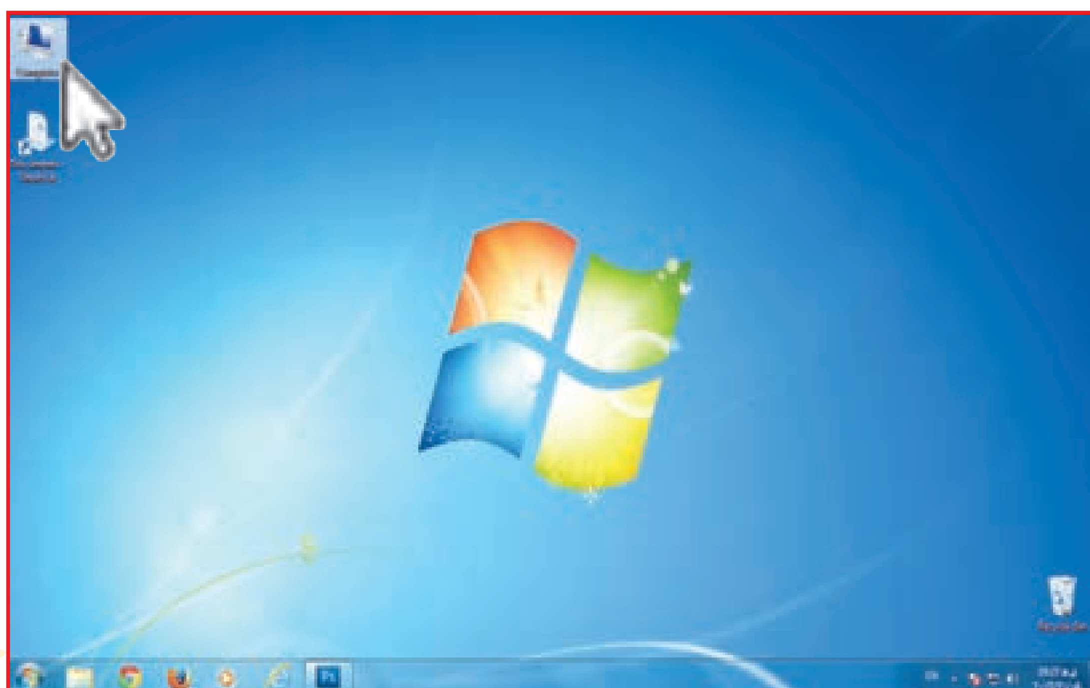
پنجره‌ای در مقابل شما روی صفحه نمایش/**desktop** باز می‌شود که از قسمت‌های مختلفی تشکیل شده است. **به این عمل راست کلیک می گویند.**



**توجه داشته باشید**

هنگام کار با ماوس ساعد شما کاملا بر روی میز قرارگیرد.

ماوس را روی یکی از آیکون های صفحه کاری قرار دهید و کلید سمت چپ ماوس را فشار دهید. **به این عمل چپ کلیک می گویند.**



نکته

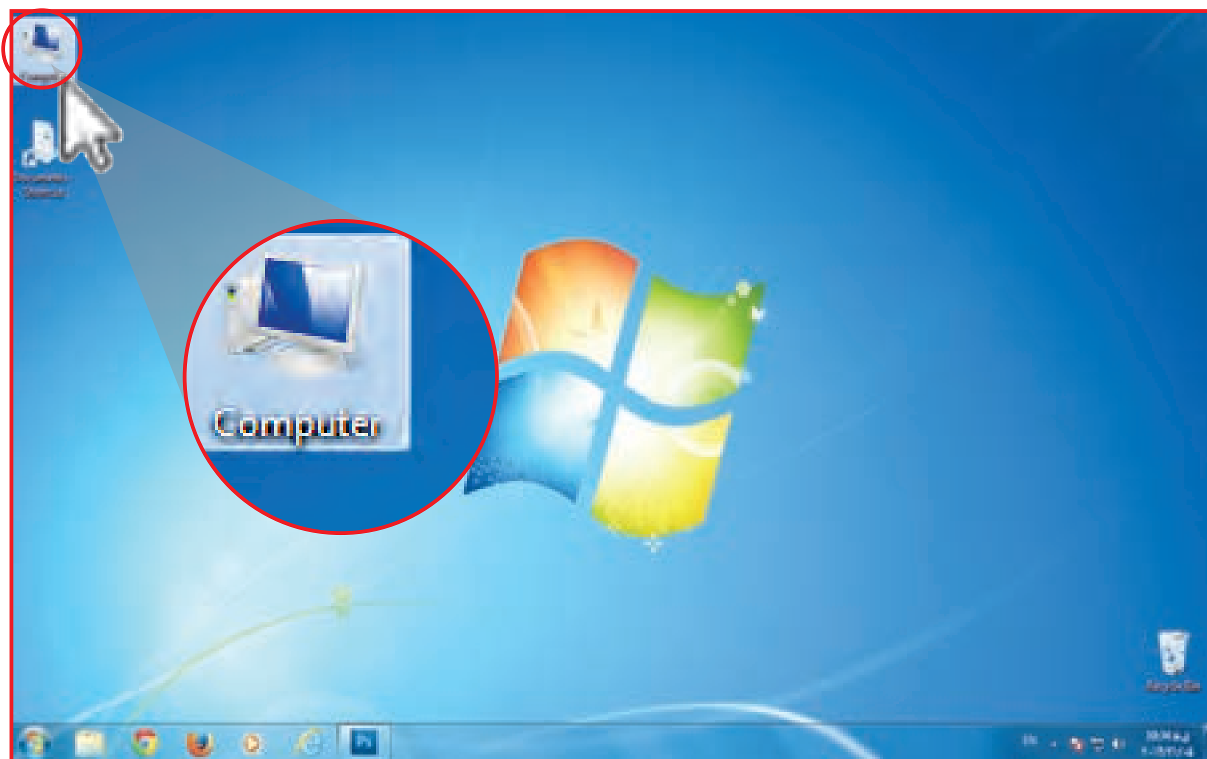
با یک بار کلیک (چپ کلیک)روی برنامه، آن برنامه انتخاب می‌شود.
اگر ۲ بار پشت سر هم کلیک کنید برنامه، پوشه یا فایل ... باز/Open می شود.

## تمرین

ماوس را روی آیکون **My Document** قرار دهید و آن را بازکنید.

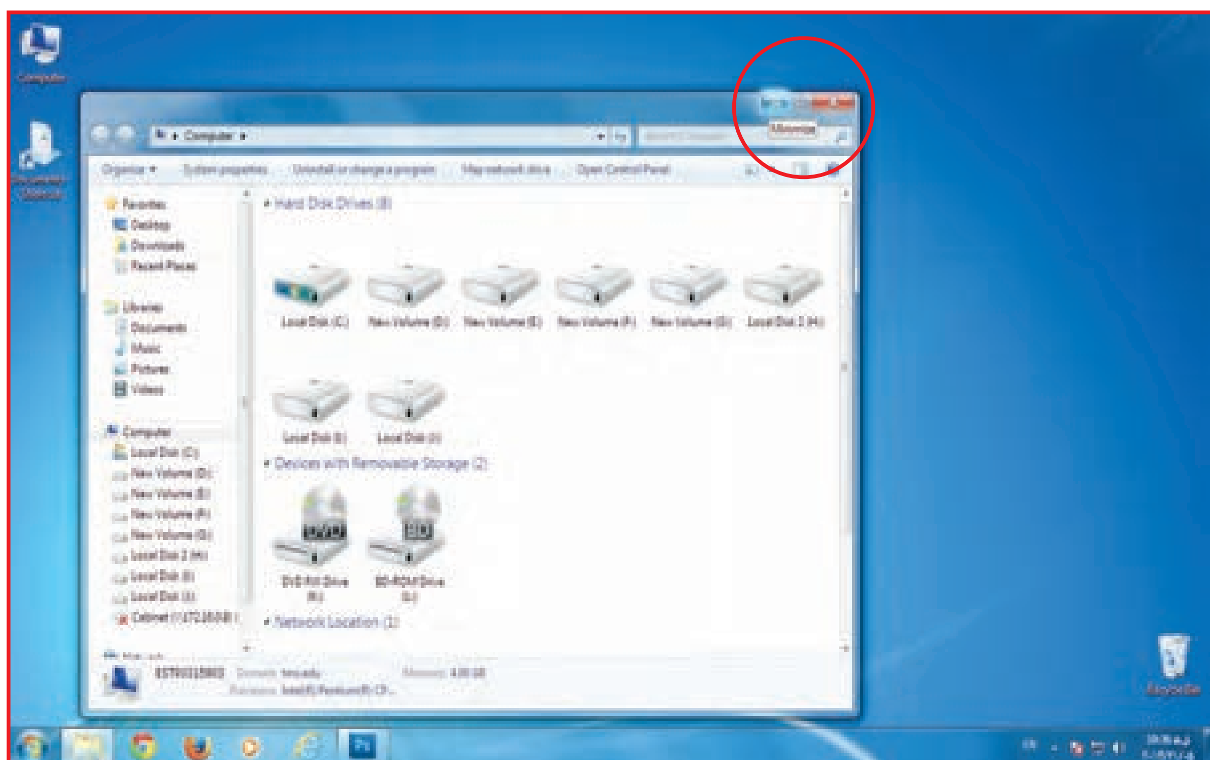
## فعالیت ٤ یادآوری: کار با پنجره‌ها

۱- پس از روشن شدن صفحه کاری /**desktop** آیکون **My computer** را پیدا کنید.

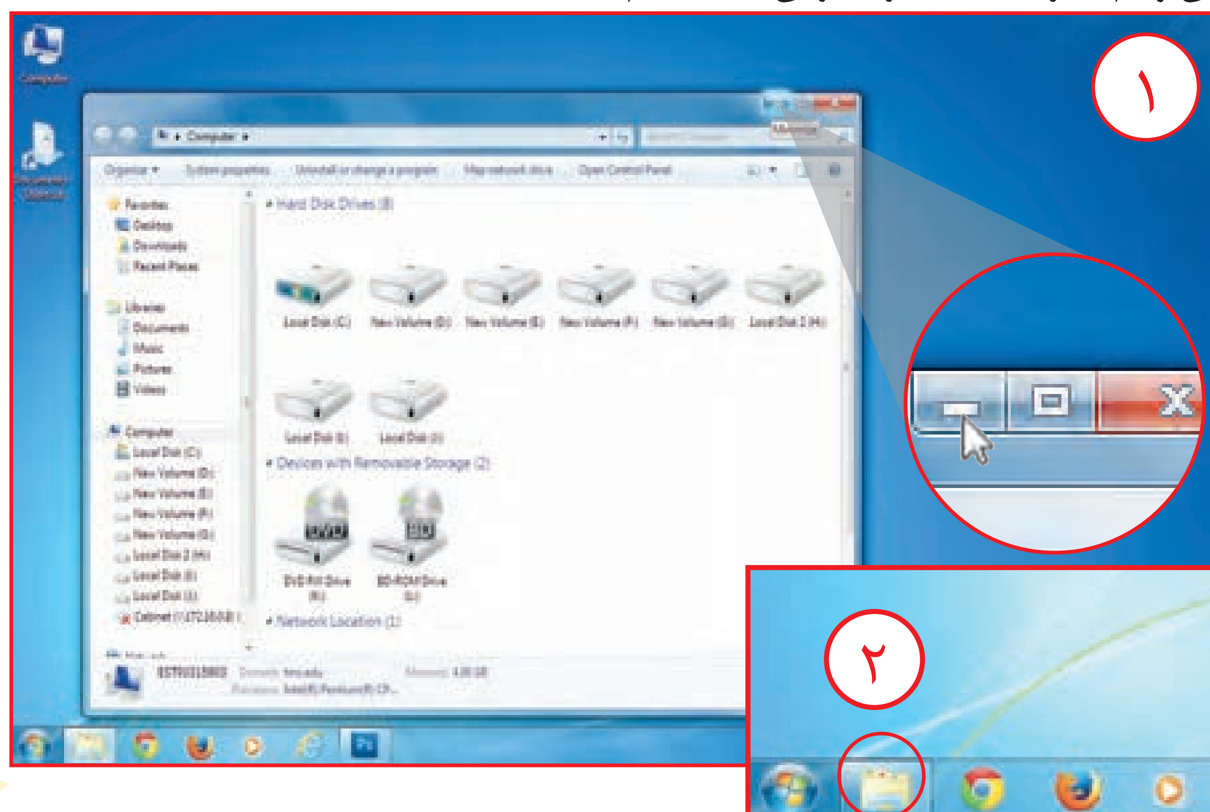



۲- روی **My computer** ۲ بار کلیک کنید. منتظر بمانید تا صفحه ای در مقابل شما باز شود.

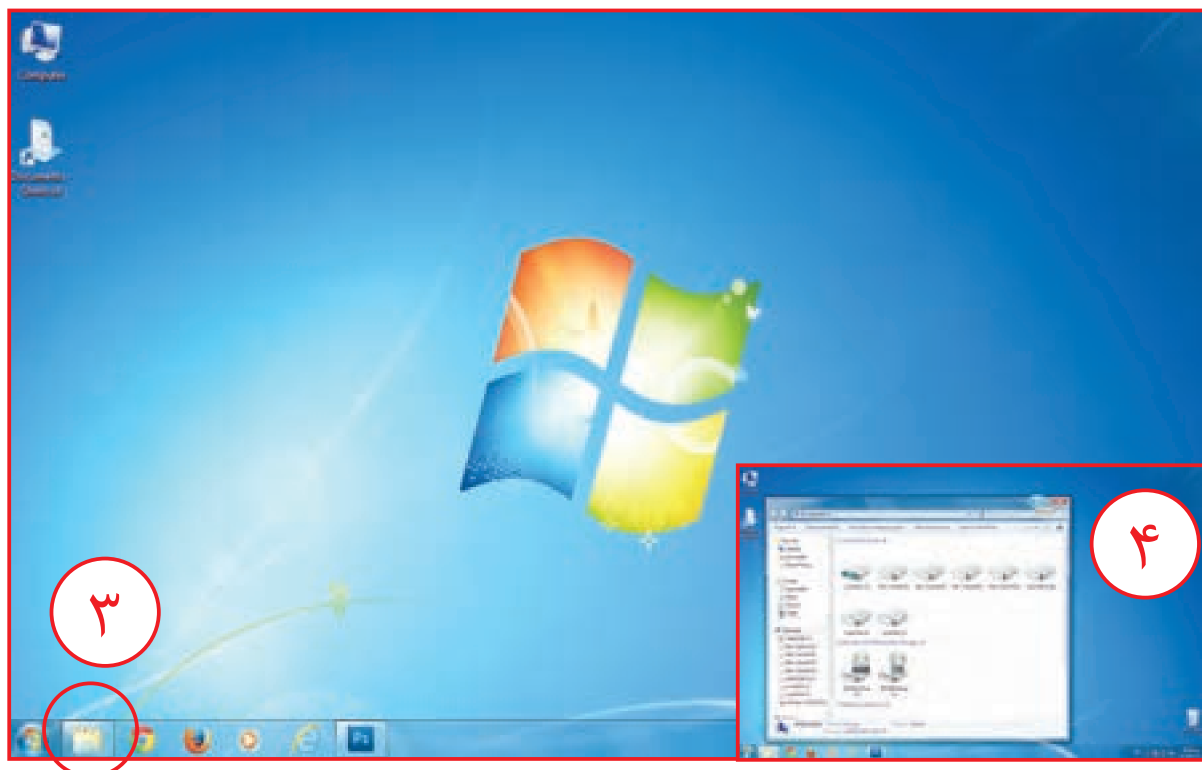
۳- پس از باز شدن صفحه جدید به علائمی که در بالای صفحه سمت راست می‌بینید، دقت کنید.



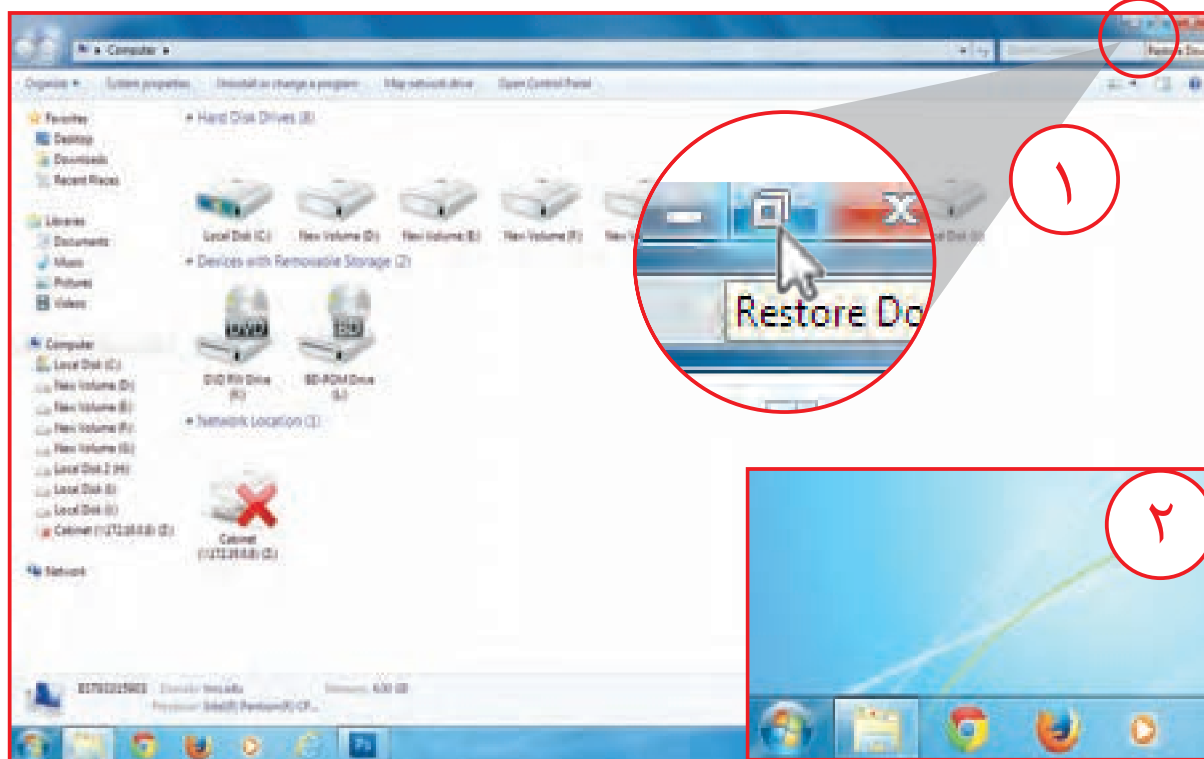
۴- بر روی علامت ▭ کلیک کنید. پنجره در نوار پایین صفحه کاری قرار می‌گیرد با این کار می‌توانیم به برنامه‌های دیگر دسترسی داشته باشیم.



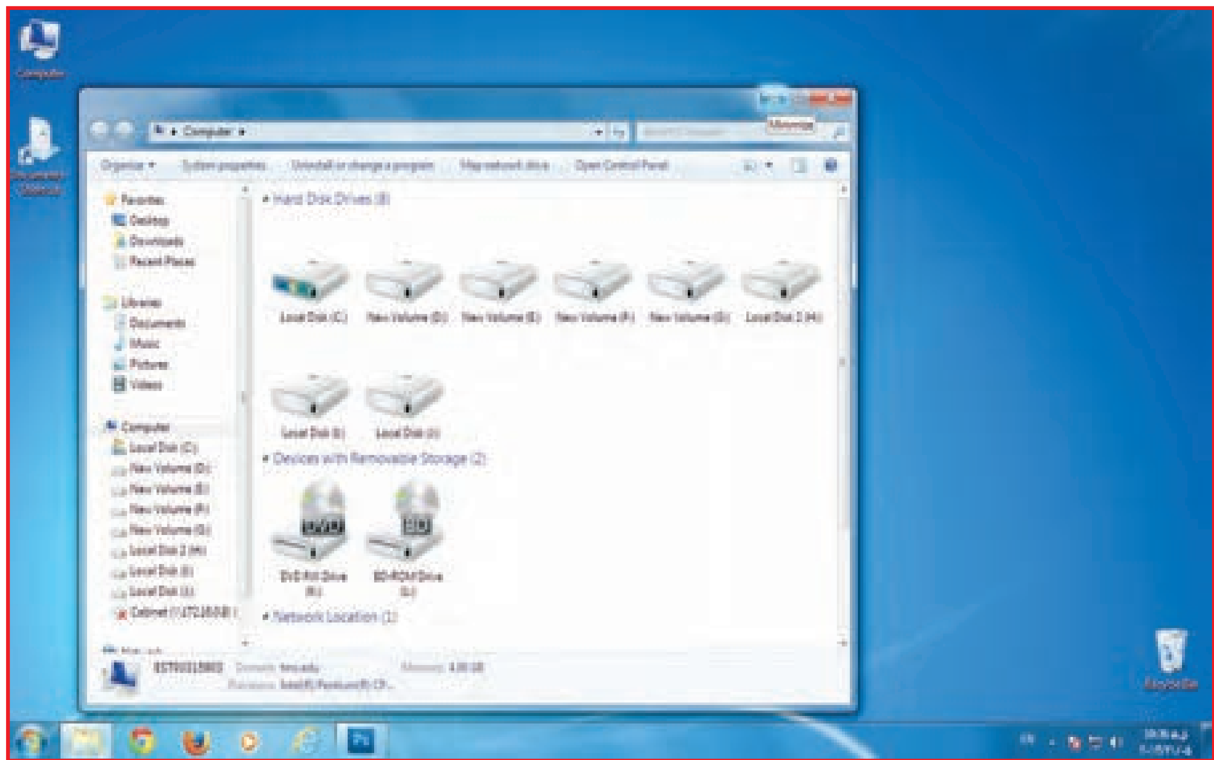
۵– اگر دوباره روی صفحه بسته شده در نوار پایین کلیک کنید پنجره باز می شود.



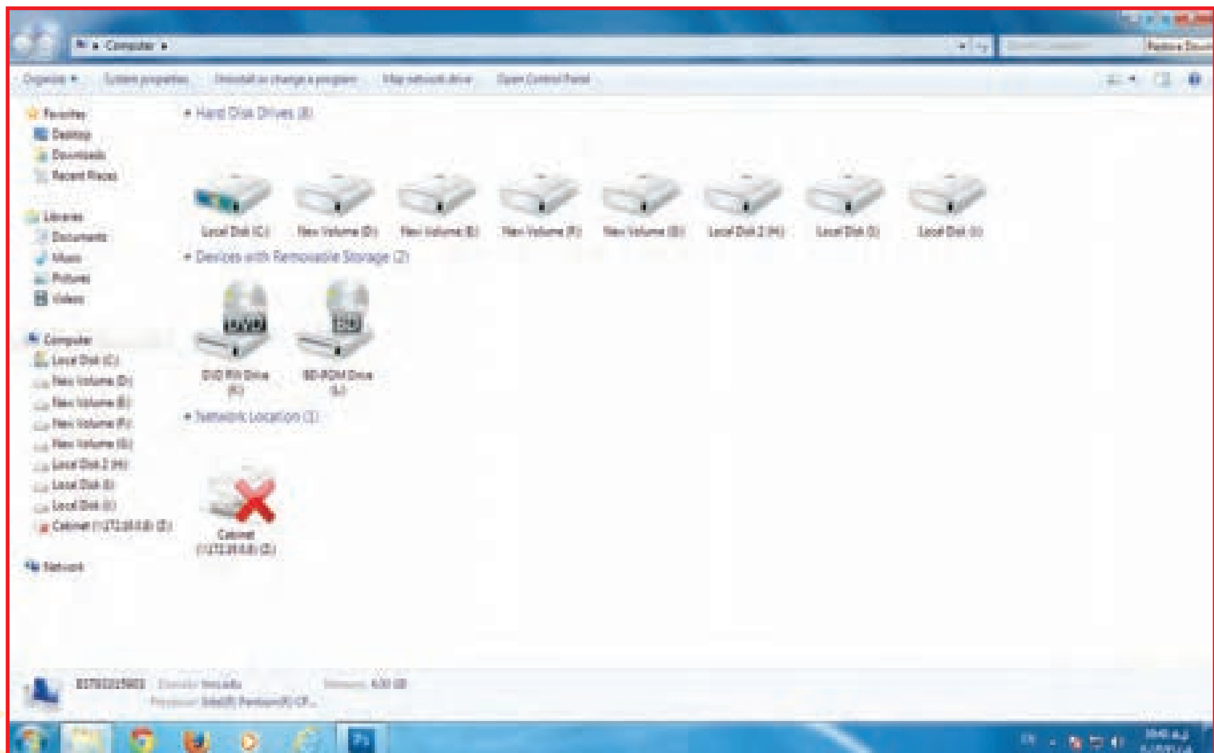

۶ – گاهی مواقع برای دسترسی به صفحه کاری نیاز است که صفحه جدید شما کوچکتر شود. در این مواقع از روش زیر استفاده می کنیم.



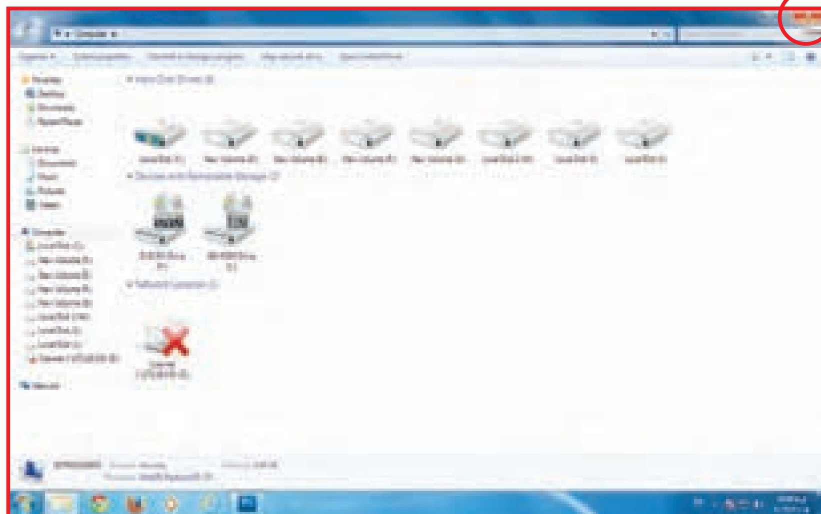
– بر روی علامت  کلیک کنید. صفحه شما کوچک می شود. در این حالت شما می توانید به طور هم زمان به صفحه کاری و برنامه های دیگر دسترسی داشته باشید.

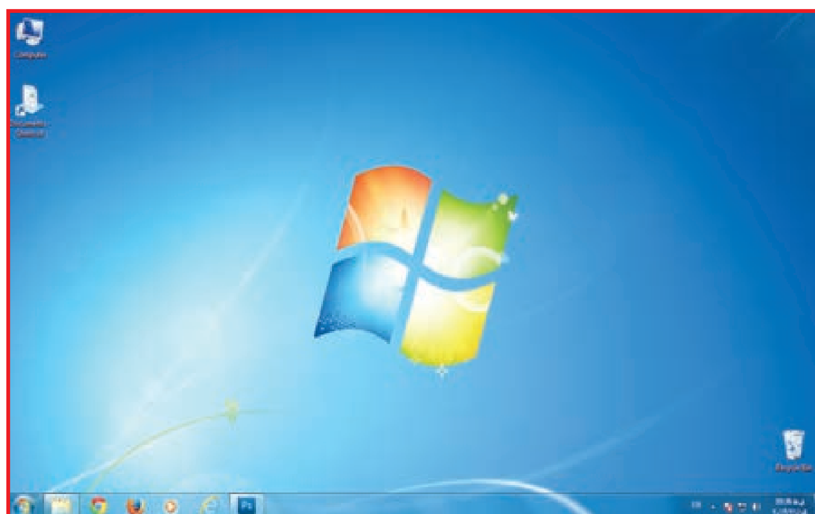


– اگر روی علامت  کلیک کنید مجدداً پنجره بزرگ می‌شود.



**۹-** زمانی که کار به اتمام می‌رسد و دیگر به صفحه‌ها و برنامه‌ها احتیاجی نداریم روی علامت ☒ کلیک می کنیم. صفحه کاری بسته می شود.





پس آموختیم :

☐ یعنی کوچک کردن صفحه

☐ یعنی بزرگ کردن صفحه

▭ یعنی پایین بردن صفحه کاری

☒ یعنی بستن پنجره

## تمرین

**فعالیت‌های زیر را انجام دهید :**

- باز و بسته کردن پنجره ها
- کوچک و بزرگ کردن پنجره ها
- بستن پنجره ها
- خاموش کردن رایانه

سعی کنید تمرینات بالا را چند بار انجام دهید تا کاملا این مهارت را یاد بگیرید.

## فعالیت ۵ یادآوری: ایجاد پوشه، حذف و بازیابی پوشه

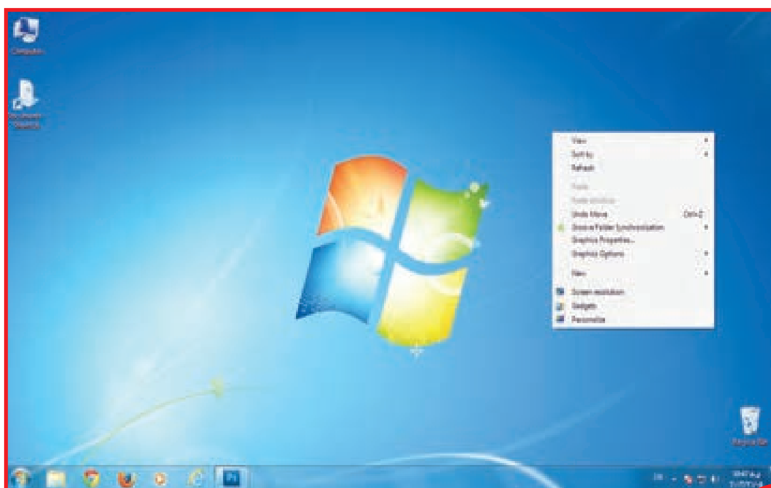
در بعضی مواقع تعداد مطالبی که جمع‌آوری کرده‌ایم زیاد است. برای دسترسی بهتر و سریع تر به مطالب، آن‌ها را در پوشه‌های مختلف / **Folder** قرار می‌دهیم. برای این کار باید مراحل زیر را انجام دهیم:

### ایجاد پوشه

۱– مقابل رایانه بنشینید و رایانه را روشن کنید.

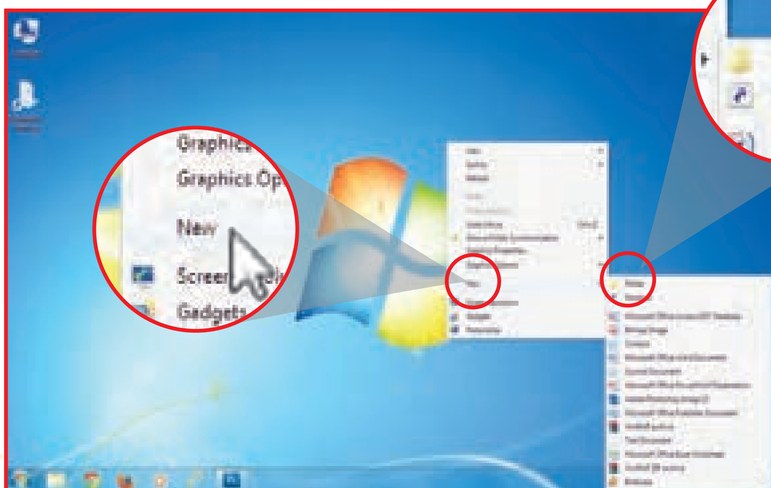


۲– پس از روشن شدن صفحه کاری روی قسمت خالی صفحه، راست کلیک کنید.





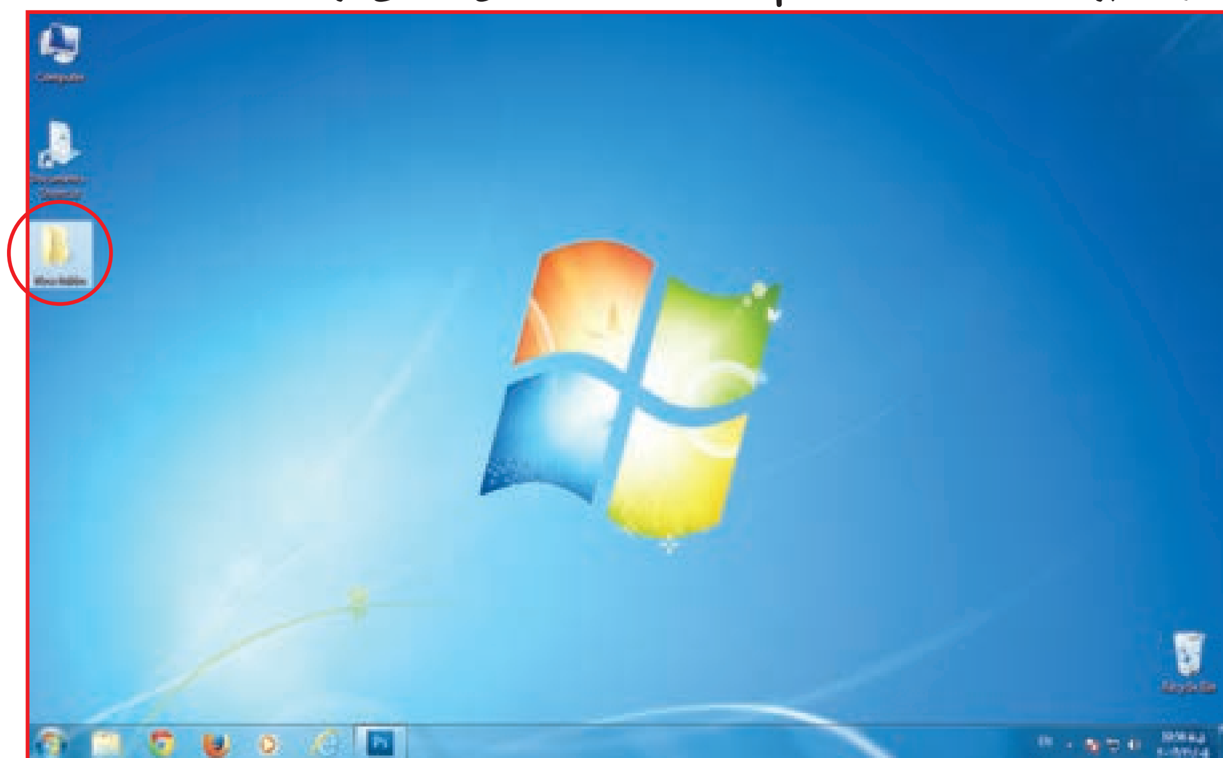
۳– از پنجره باز شده در مقابل خود روی گزینه جدید / **New** ، کلیک کنید. پنجره دیگری در مقابل شما باز می‌شود. از روی آن **Folder** را پیدا کنید و بر روی آن کلیک کنید.






۴– روی صفحه کاری یک پوشه / **folder** ایجاد می‌شود.

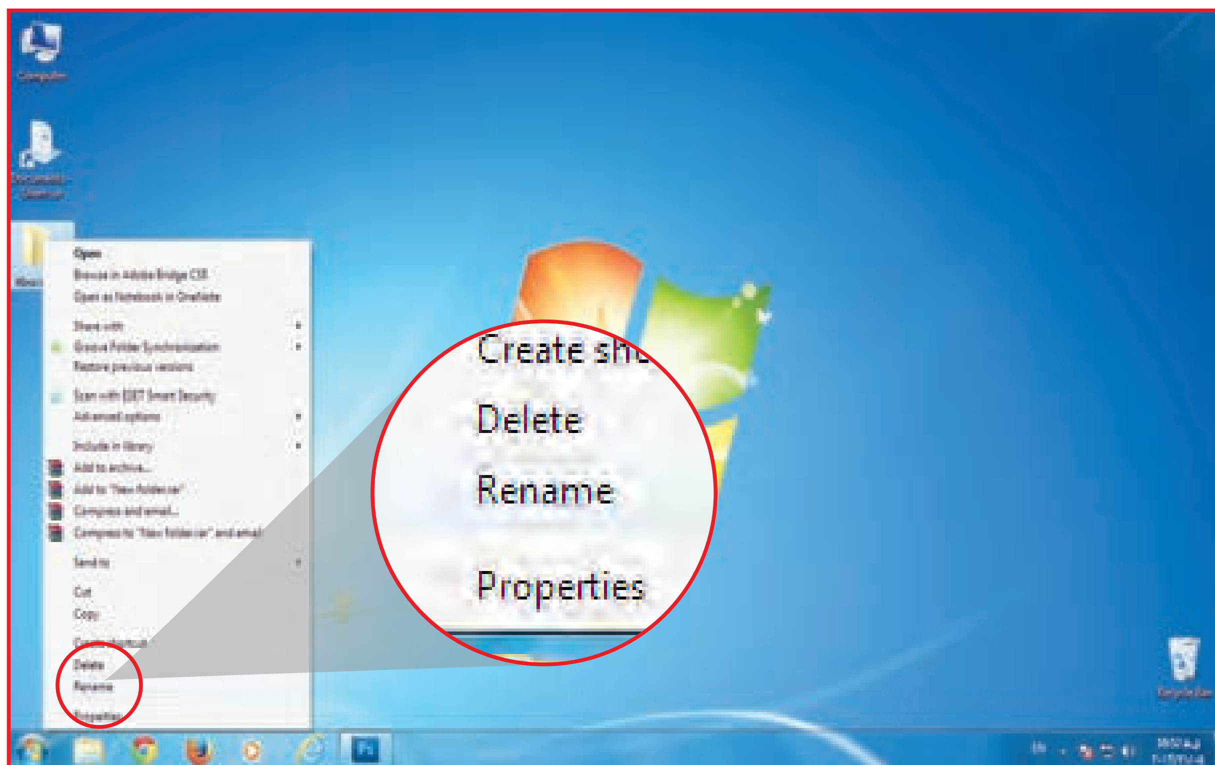
* در ابتدا پوشه / **folder** شما با **نام New Folder** نمایش داده می‌شود.



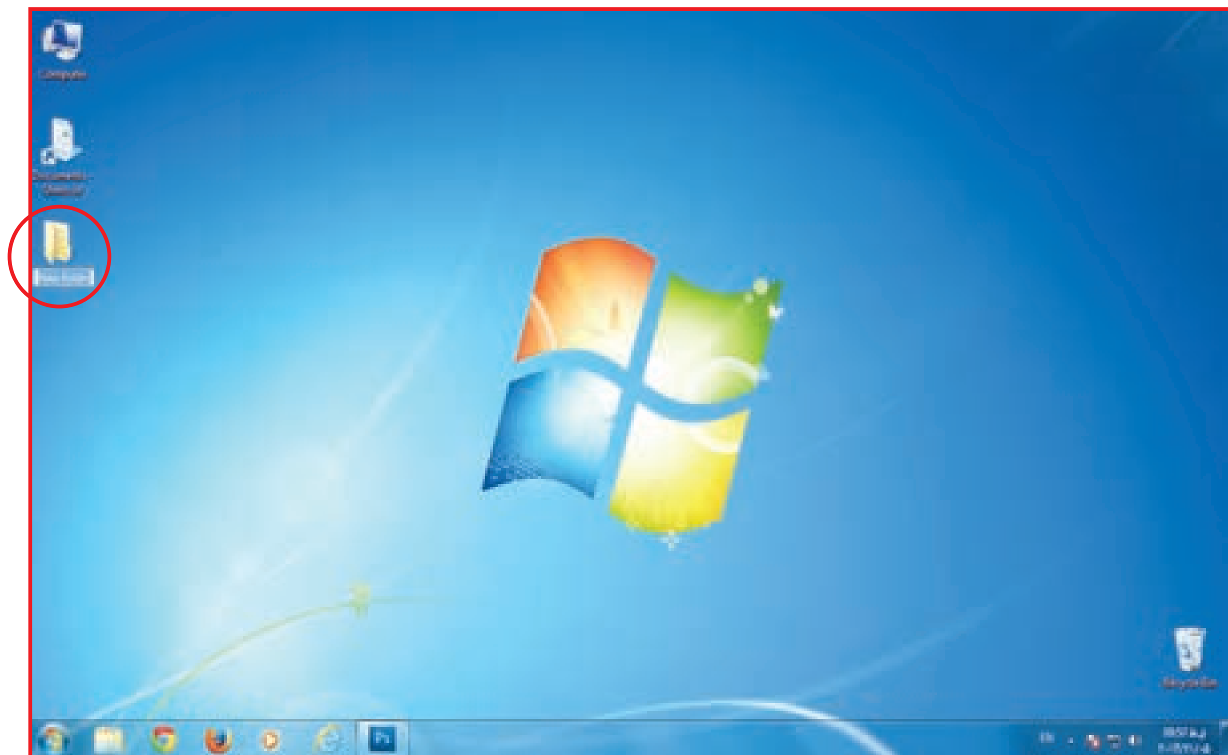


۵– برای تغییر نام پوشه جدید، ماوس را بر روی پوشه/**folder** قرار دهید و روی آن راست کلیک کنید.

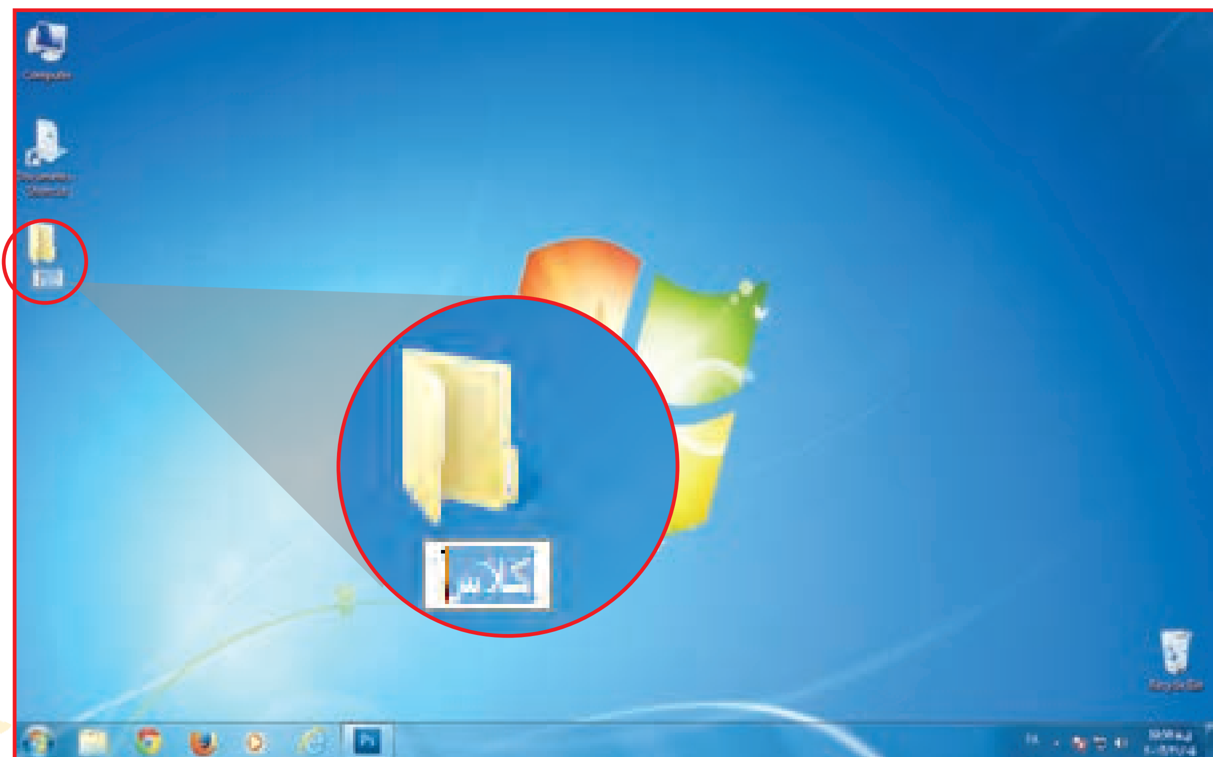
– از پنجره باز شده گزینه تغییرنام/ **Rename** را پیدا کنید و بر روی آن کلیک کنید.



۶- همانطور که می بینید دور **New folder** شما آبی رنگ می‌شود.



در این حالت شما می توانید برای پوشه/**folder** ، نام جدیدی به دلخواه انتخاب کنید و آن را بنویسید.
برای پوشه خود نام«**کلاس** »را بنویسید.



## تمرین

– با استفاده از روشی که آموختید، دو پوشه ایجاد کنید .

نام پوشه اول را "**درس**" و نام پوشه دوم را "**کتاب**" بگذارید.

– مانند نمونه هرکلمه را به واژه انگلیسی آن وصل کنید.

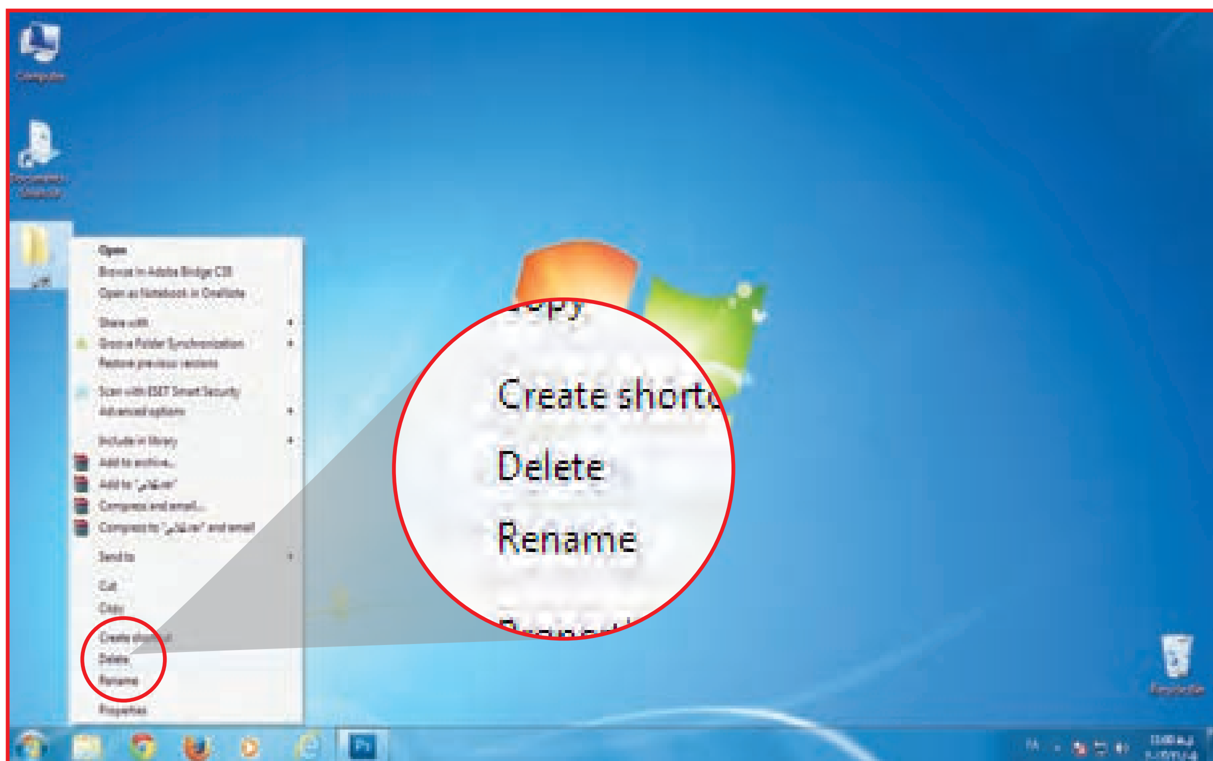
| | |
|---|---|
| **صفحه نمایش** | New |
| **جدید** | Folder |
| **پوشه** | Rename |
| **دوباره نام گذاشتن** | Desktop |

## حذف پوشه

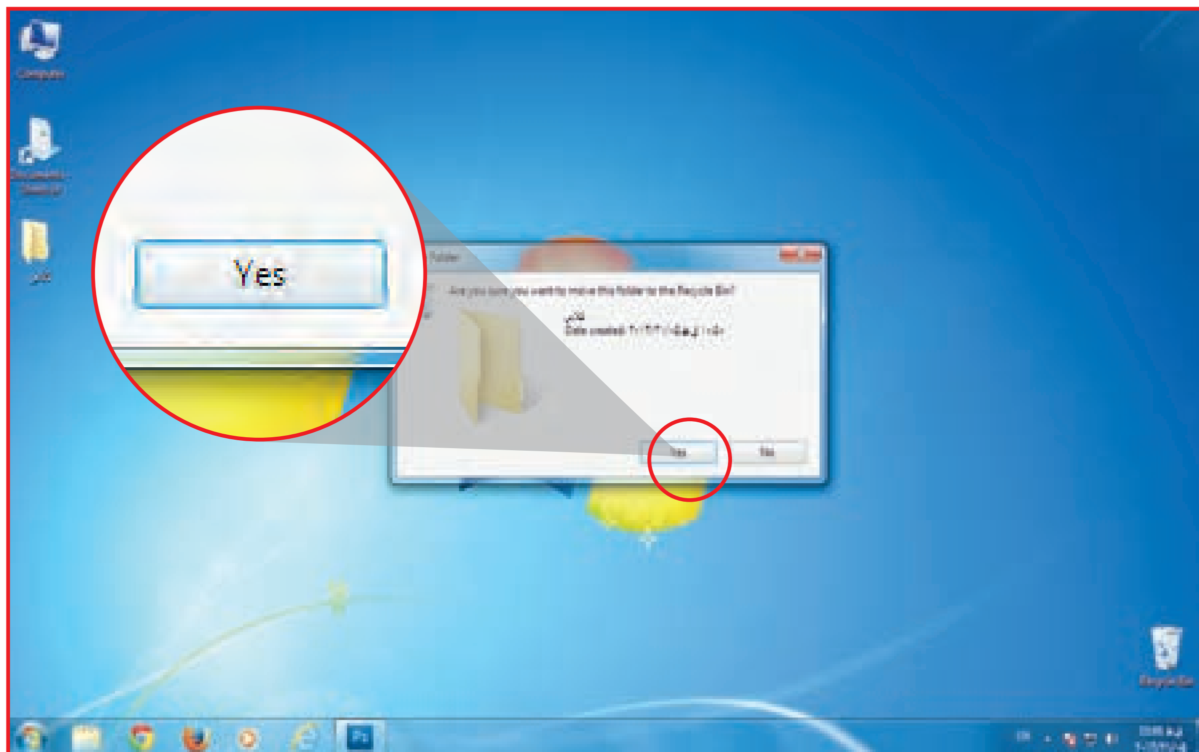
گاهی اوقات به اطلاعات داخل پوشه نیازی نداریم و باید این پوشه حذف شود برای این کار مراحل زیر را انجام می‌دهیم.

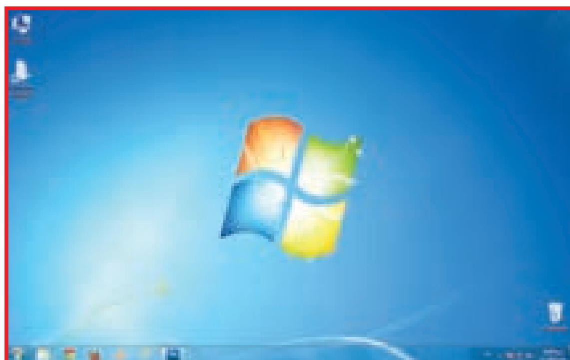
۱– روی پوشه«**کلاس** » (که می‌خواهید آن را حذف کنید) راست کلیک کنید. در مقابل شما پنجره ای باز می‌شود.

از این پنجره روی گزینه پاک کردن / **Delete** ، رفته و بر روی آن کلیک کنید.



۲– پنجره جدیدی در مقابل شما باز می‌شود. در این پنجره از شما پرسیده می‌شود: آیا مطمئن هستید که می‌خواهید این پوشه را حذف کنید؟ در صورت اطمینان روی Yes/ بله، کلیک کنید تا پوشه/ **folder کلاس** حذف شود.



## تمرین

۱– پوشه ی « **درس**» را نیز به همین روش حذف کنید.

۲– هر کلمه را به واژه انگلیسی آن وصل کنید.

| | |
|---|---|
| **بله** | Delete |
| **خیر** | Yes |
| **حذف کردن** | No |

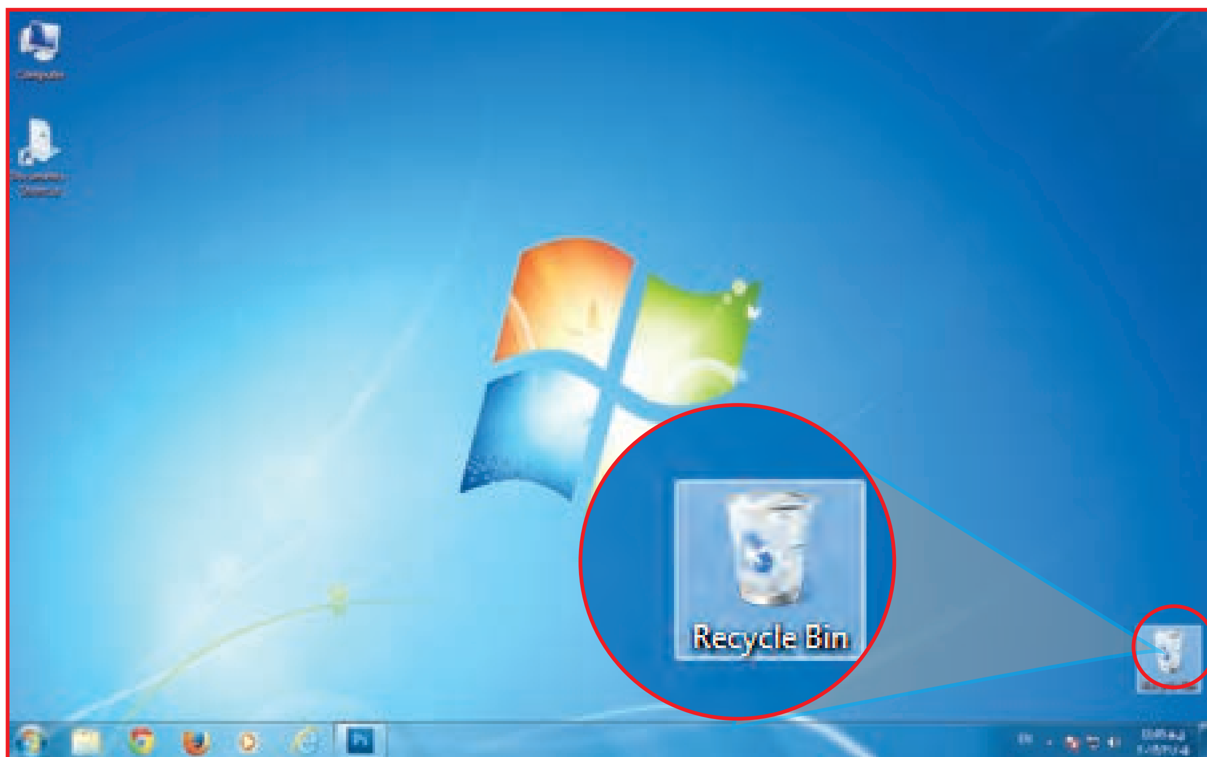
**نکته**

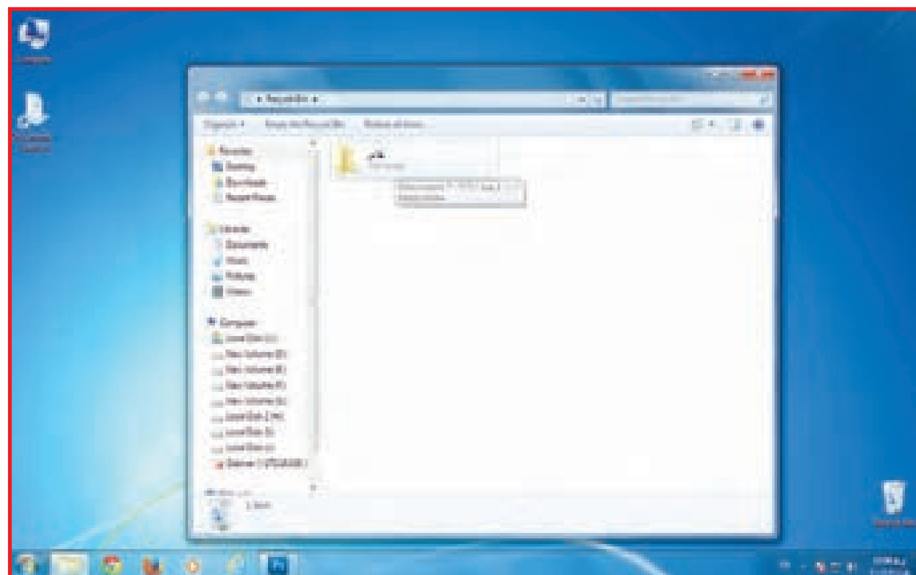
تمامی پوشه‌ها یا فایل‌هایی که حذف می‌شود در سطل بازیافت قرارمی گیرد.

اگر پوشه یا فایلی را به اشتباه حذف کردید می توانید برای بازیابی دوباره آن، از طریق زیر عمل کنید:

**مراحل انجام کار:**

۱- در صفحه کاری آیکون سطل‌بازیافت/ **Recycle Bin**  را پیدا کنید.

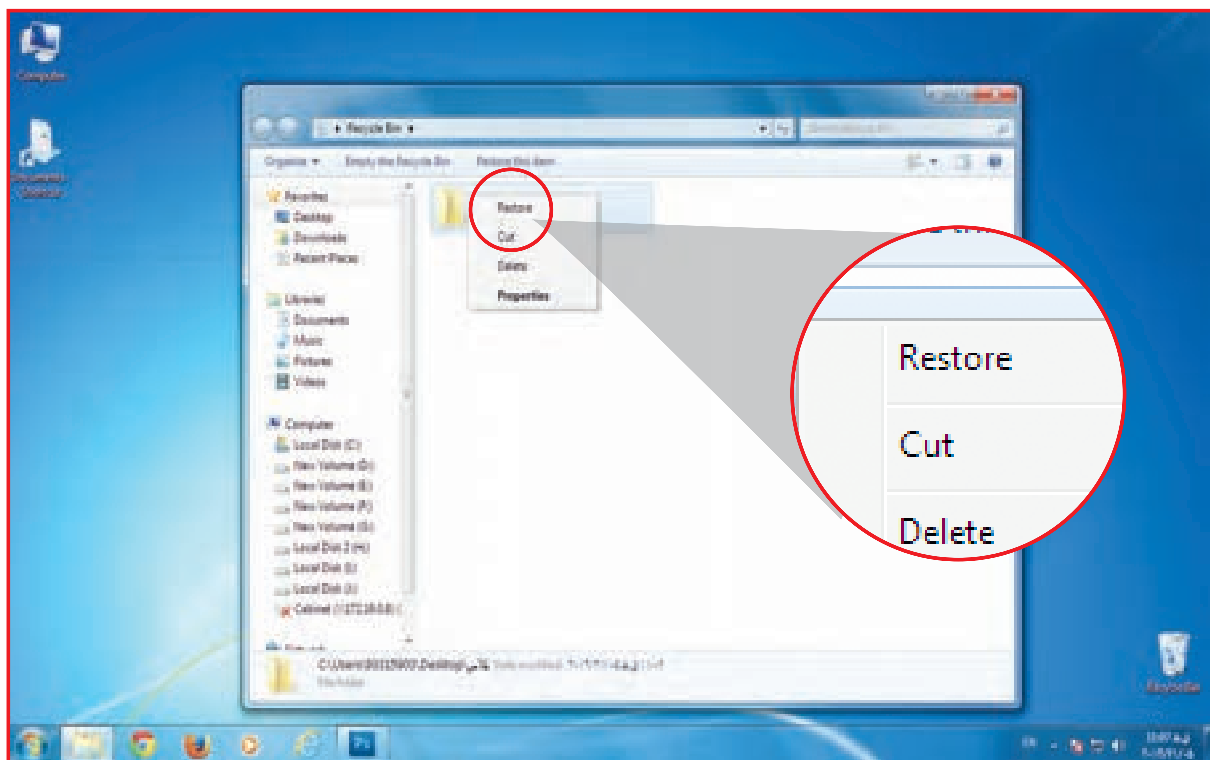


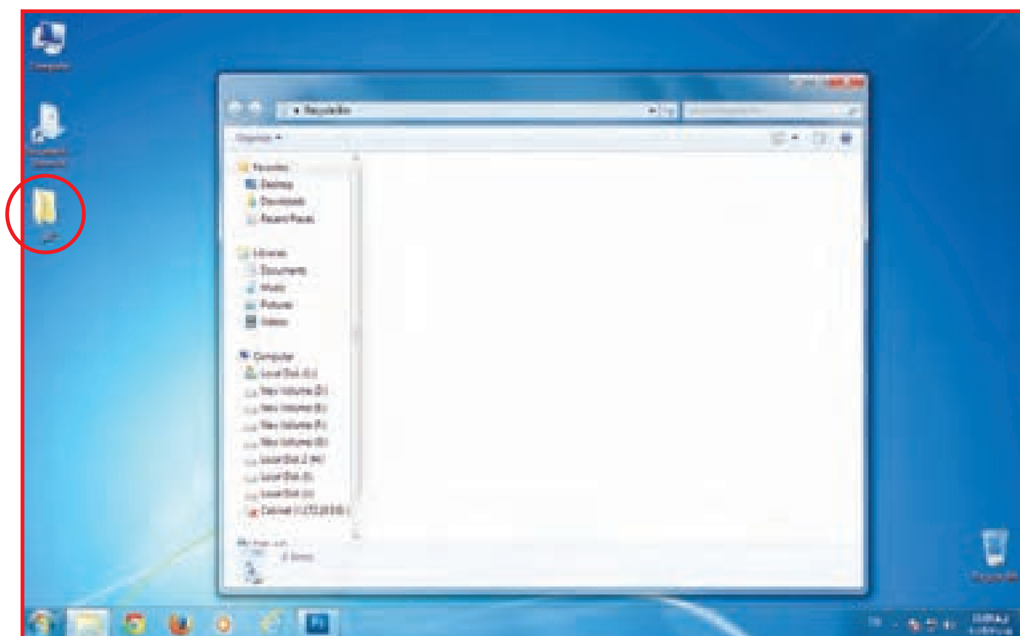
۲- روی آن ۲ بار کلیک کنید تا سطل بازیافت باز شود.

۳- پوشه «**کلاس**» را پیدا کنید و روی آن راست کلیک کنید. پنجره ای مقابل شما باز می شود.

۴- از روی آن پنجره **Restor** به معنی بازگرداندن را پیدا کنید و بر روی آن کلیک کنید. پنجره سطل بازیافت را ببندید و به صفحه کاری نگاه کنید.




۵- پوشه کلاس به صفحه کاری  بازگردانده شده است.



## تمرین

۱- پوشه «**درس**» را به روش بالا حذف کنید.

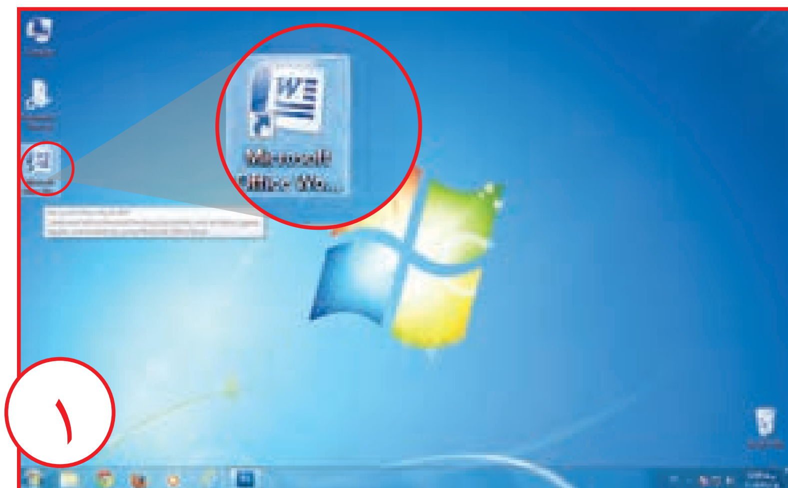
۲- پوشه حذف شده را به صفحه کاری برگردانید.

## فعالیت ۶ یادآوری: باز کردن صفحه word

زمانی که بخواهیم مطالبی را بنویسیم و آن را نگهداری کنیم از برنامه **word** استفاده می کنیم. این برنامه به ما کمک می‌کند متن های مختلف را تایپ کنیم. برای کار با صفحه **word** به طریق زیر عمل کنید:

روی صفحه کاری آیکون را پیدا کنید و روی آن ۲ بارکلیک کنید.

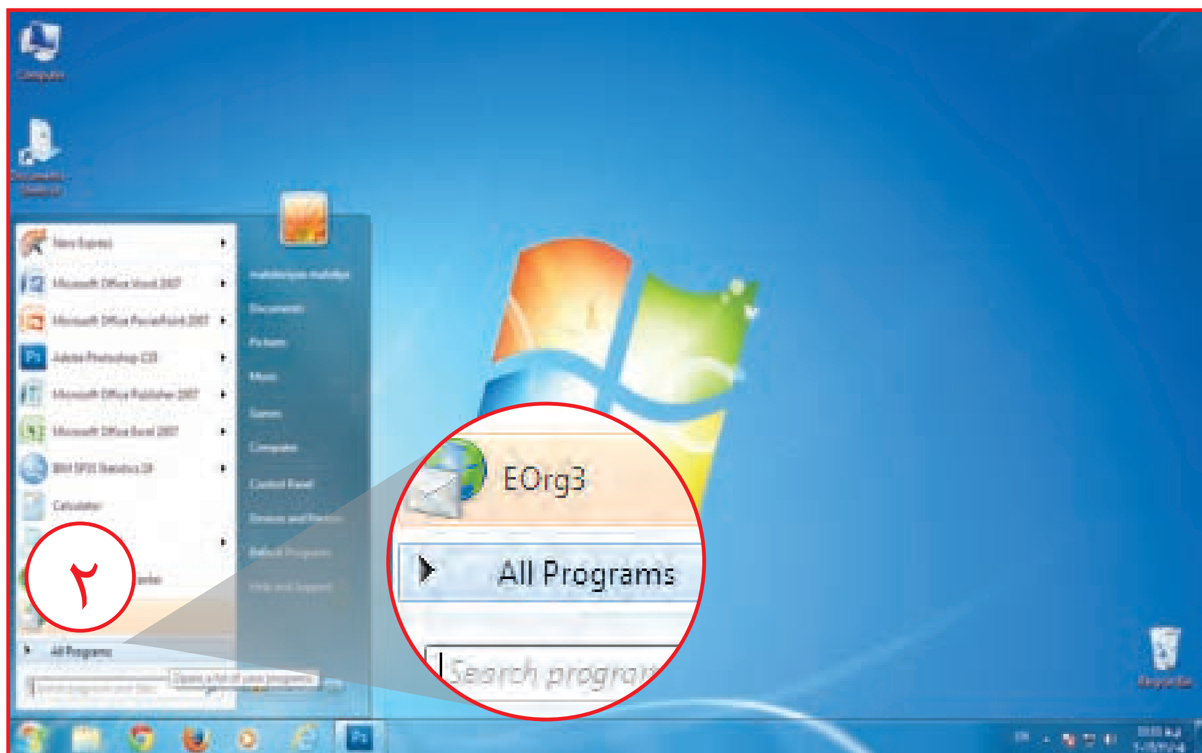
گاهی اوقات برنامه **word** روی صفحه کاری وجود ندارد. در صورتی که این برنامه روی صفحه کاری وجود نداشت، می توانید با استفاده از دو روش زیر برنامه را روی **desktop** قرار دهید.




### روش اول

۱– از نوار پایین صفحه کاری روی **start** کلیک کنید. پنجره ای در مقابل شما باز می‌شود.

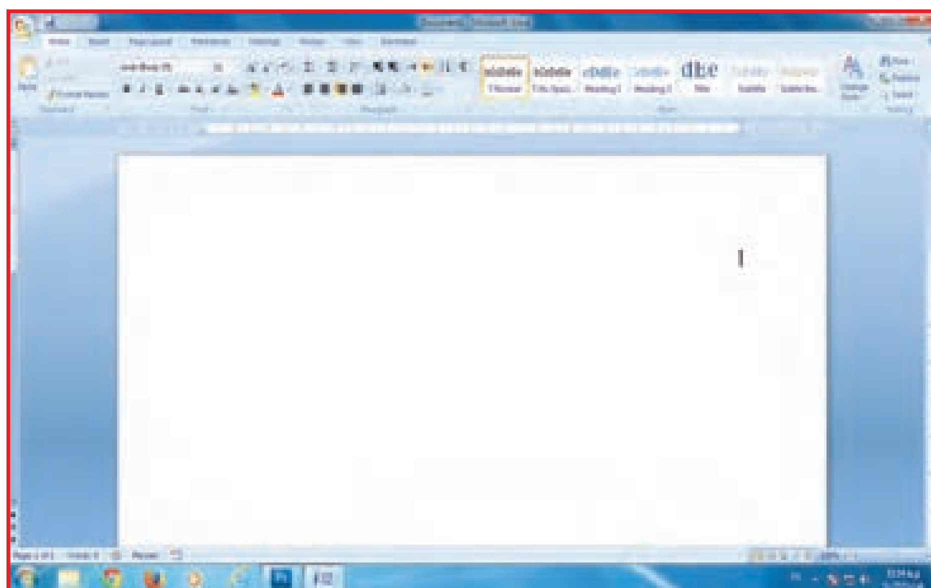
۲– از این پنجره **All program** را پید کنید و بر روی آن کلیک کنید. چه می‌بینید؟ پنجره دیگری باز شد.



**۳-** در این پنجره **microsoft office** را پیدا کنید. با کلیک کردن بر روی آن پنجره دیگری در مقابل شما باز می شود.




**۴-** در مقابل پنجره باز شده را پیدا کنید و روی آن کلیک کنید. حالا صفحه **word** در مقابل شما باز می شود.

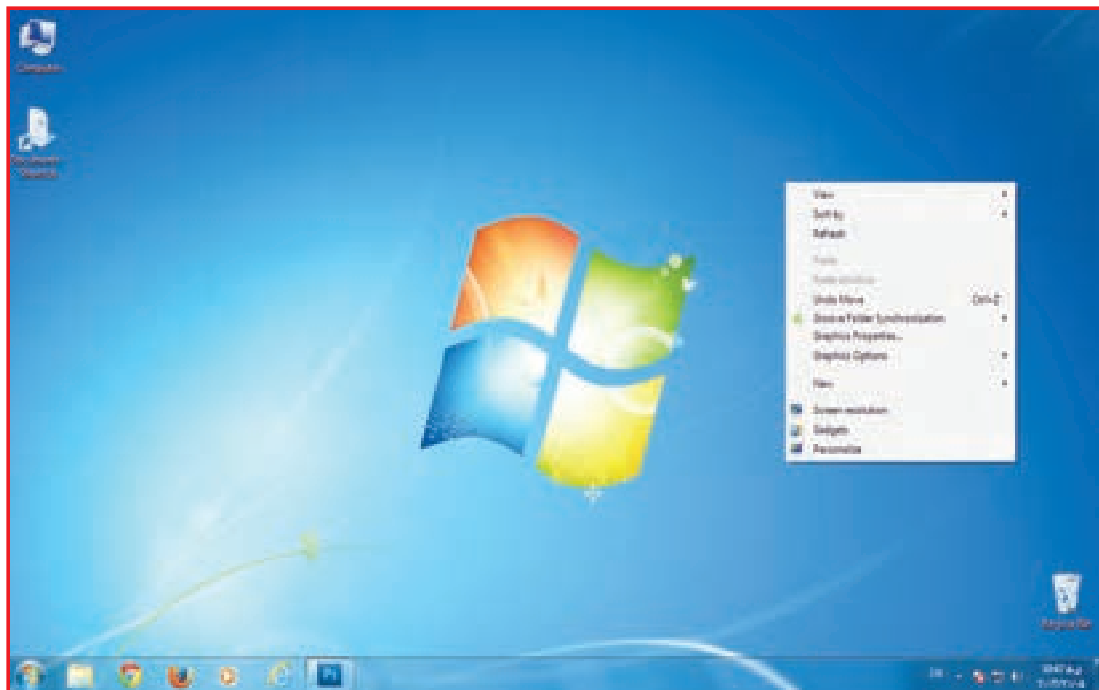


## تمرین

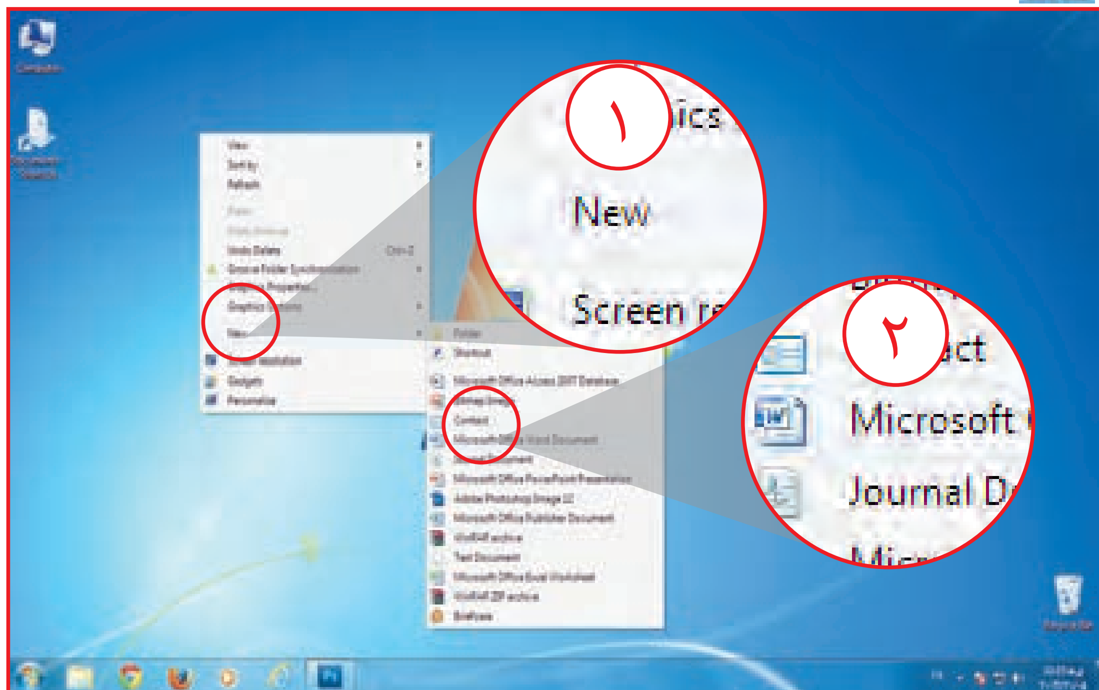
با استفاده از روشی که آموختید، یک صفحه **word** روی **desktop** باز کنید.

**روش دوم :**

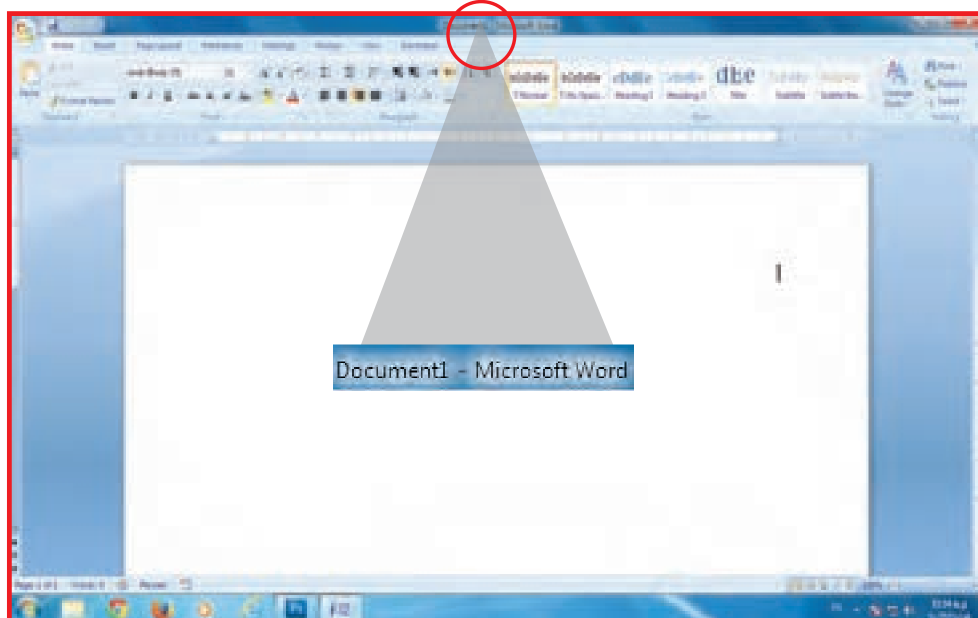
**۱**– روی **desktop** (در قسمتی که هیچ برنامه‌ای وجود ندارد) راست‌کلیک کنید. پنجره‌ای در مقابل شما باز می‌شود.



**۲**– ماوس را روی گزینه **New** قرار دهید. پنجره جدیدی در مقابل شما باز می شود. آیکون را پیدا کنید و بر روی آن کلیک کنید.



فایلی با همین نام **(Document1)** روی صفحه نمایش شما ایجاد می‌شود.




## تمرین

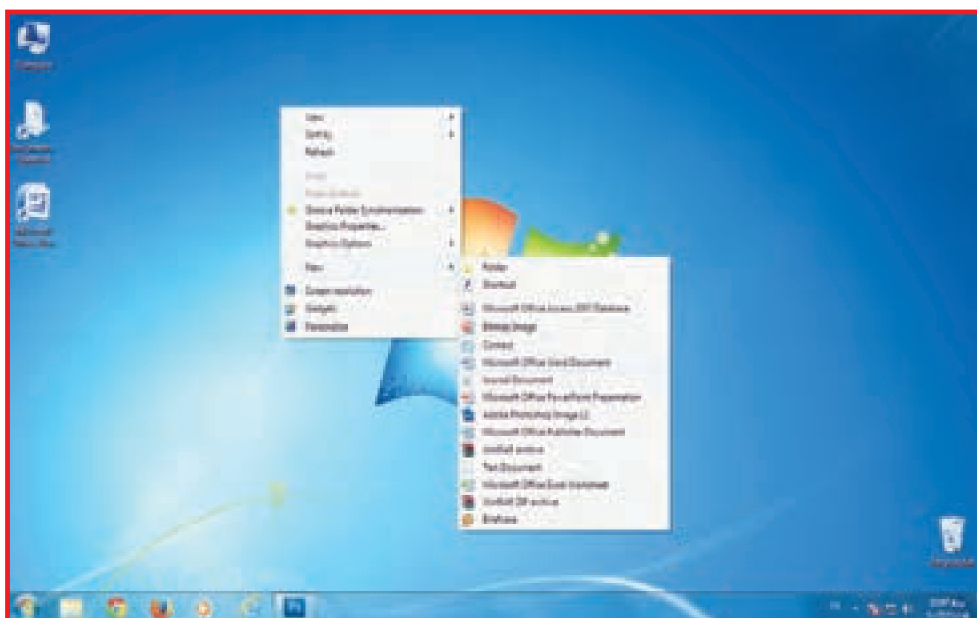
یک صفحه **word** با استفاده  از روش دوم ایجاد کنید.

## فعالیت ۷   یادآوری: ایجاد برنامه word و نامگذاری آن

با استفاده  از روش دوم یک صفحه **word** باز کنید.

۱- روی صفحه کاری راست کلیک کنید. از منوی باز شده گزینه **New** را پیدا کنید و بر روی آن کلیک کنید.

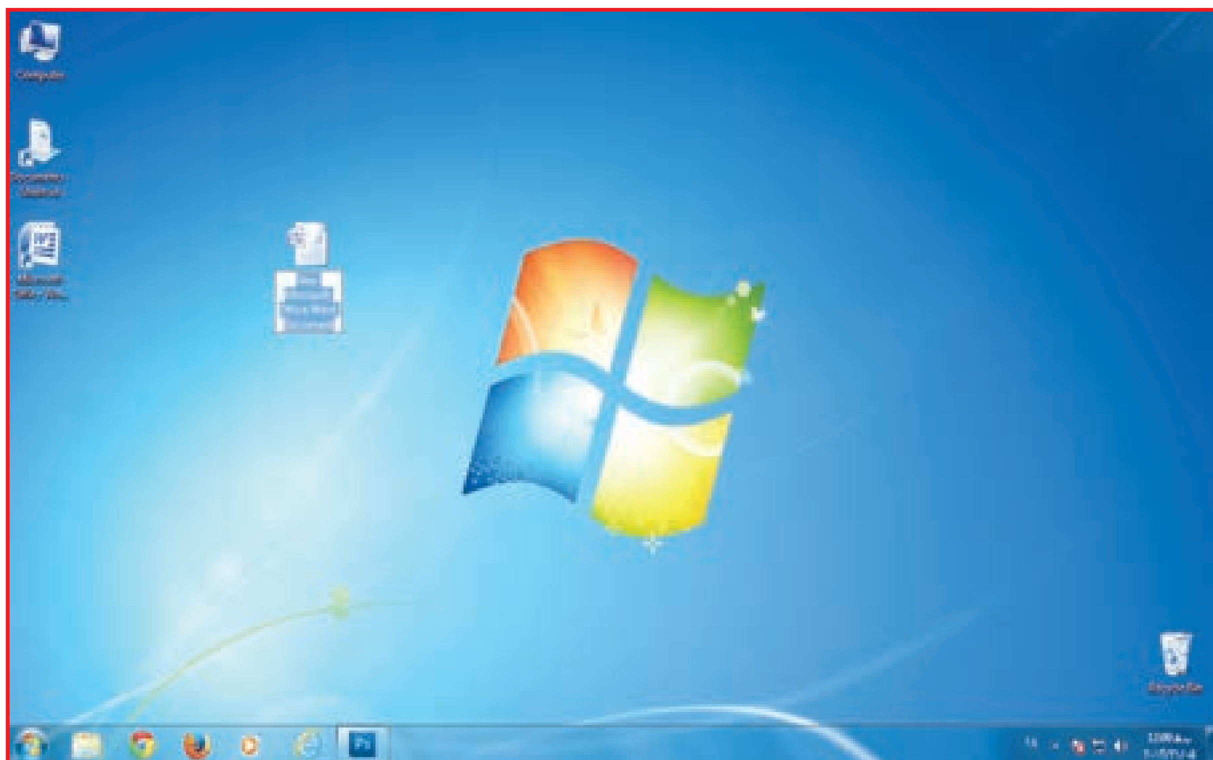
۲- پنجره دیگری باز می‌شود. گزینه **Microsoft office word** را پیدا کنید و روی آن کلیک کنید.



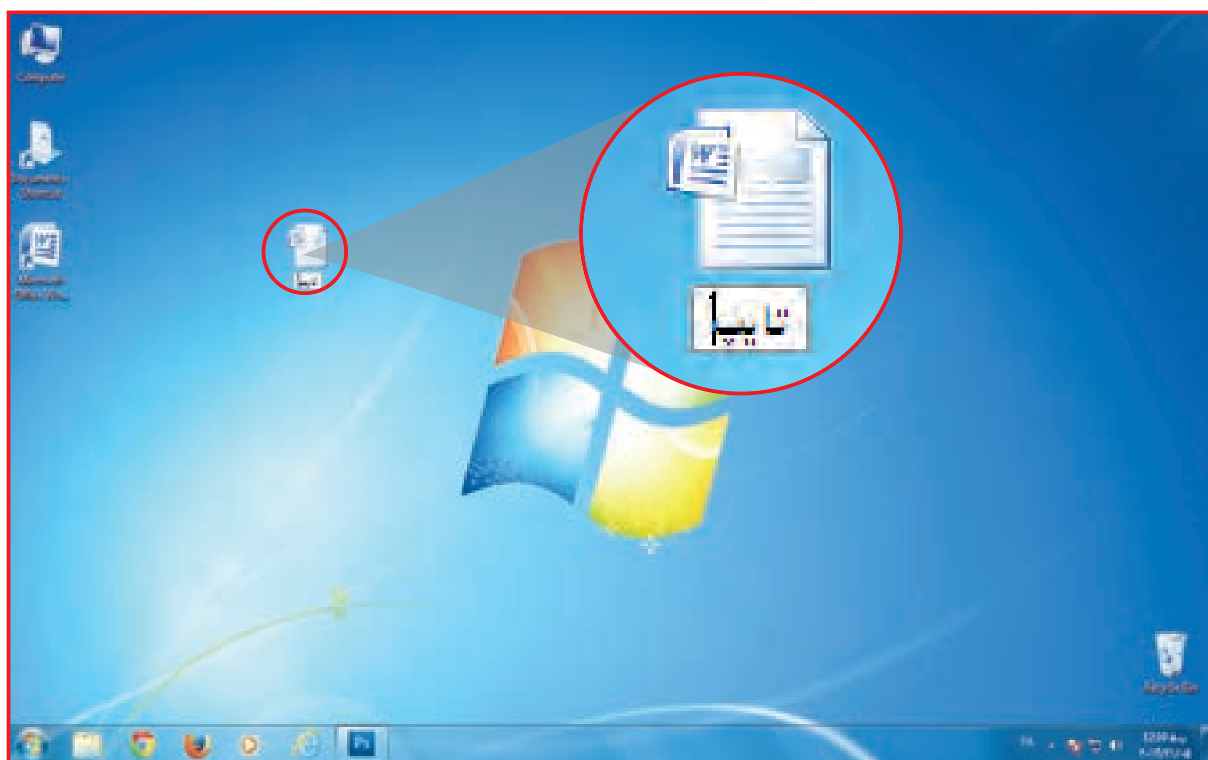
یک صفحه **word** روی صفحه کاری ایجاد کنید.

**۳-** به کادر آبی رنگ دور صفحه **word** توجه کنید.

در این حالت می توانید نام جدیدی برای صفحه **word** خود انتخاب کنید.

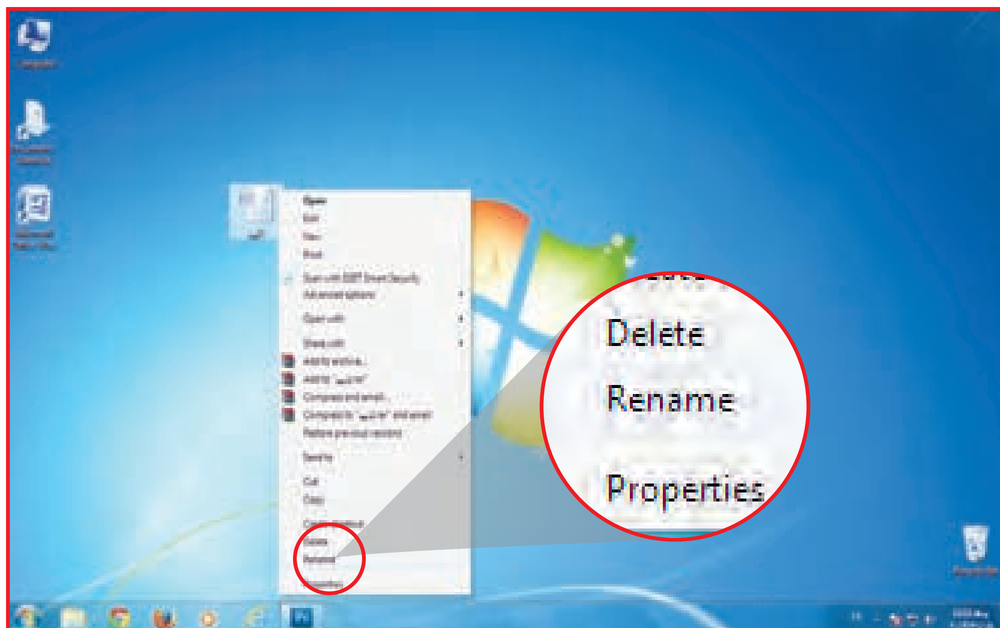


**۴-** نام **تایپ** را برای صفحه **word** انتخاب کرده و آن را تایپ کنید.

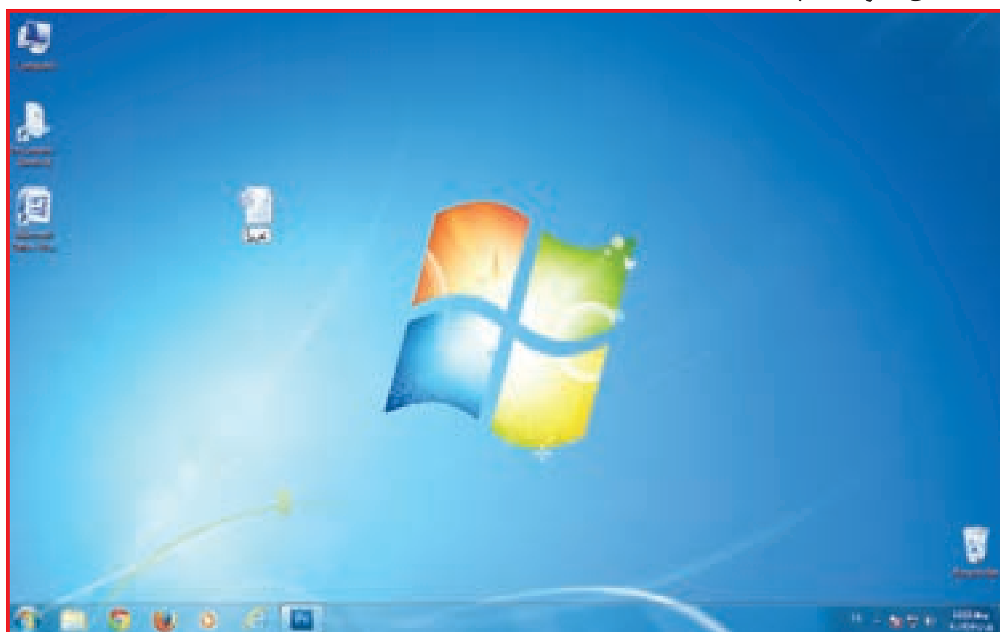


برای تغییر نام فایل‌های تایپ شده می‌توانید به روش زیر عمل کنید:

۱- روی یک فایل **word** در صفحه کاری راست کلیک کنید. پنجره‌ای در مقابل شما باز می شود. از این پنجره گزینه تغییر نام /**Rename** را پیدا کنید.




۲- با کلیک بر **Rename** اطراف نوشته فایل شما آبی رنگ می‌شود. در این حالت شما می‌توانید نام جدیدی برای فایل خود تایپ کنید.



## تمرین

نام فایل تایپ را به نام تمرین تغییر نام دهید و با کمک مربی آن را در پوشه کلاس ذخیره کنید.
شما در سال گذشته با ذخیره کردن آشنا شده‌اید. در درس‌های بعدی مجدداً این مهارت را خواهید آموخت.

## تمرین یادآوری :

- یک صفحه **word** باز کنید.
- صفحه خود را کوچک کنید.
- دوباره صفحه کوچک شده را به اندازه قبلی تبدیل کنید.
- صفحه باز شده را در نوار پایین صفحه کاری قرار دهید.
- از روی نوار پایین صفحه کاری صفحه **word** را باز کنید.
- برای فایل خود نام "تمرین" را انتخاب کنید.
- صفحه **word** را ببندید.

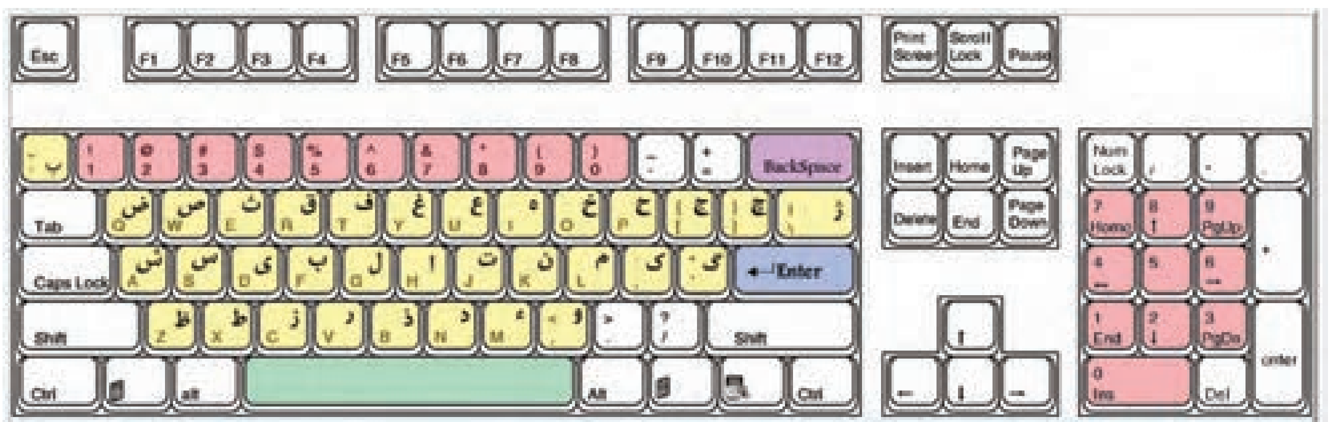
* با کمک مربی فایل" تمرین " را انتخاب / **Select** کرده با ماوس آن را گرفته به داخل پوشه کلاس هدایت کنید.

## فعالیت ۸ کار با صفحه کلید در word

- همان طور که در سال گذشته یاد گرفتید برای تایپ در صفحه **word** از صفحه کلید/ **Keyboard** استفاده می کنیم.

از دکمه های صفحه کلید، استفاده های گوناگونی می کنیم.

به تصویر زیر نگاه کنید.



## تمرین

به صفحه کلید خود توجه کنید و کلیدهای تایپ حروف، علائم و اعداد ... را به مربی نشان دهید.

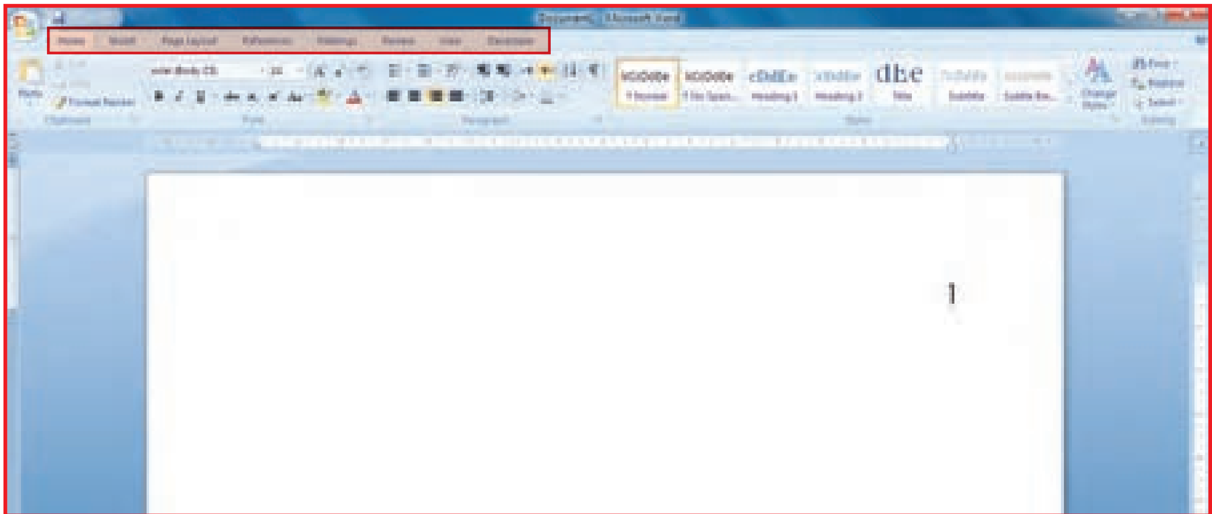
## فعالیت ۹ کار با محیط صفحه word

یک صفحه **word** باز کنید.

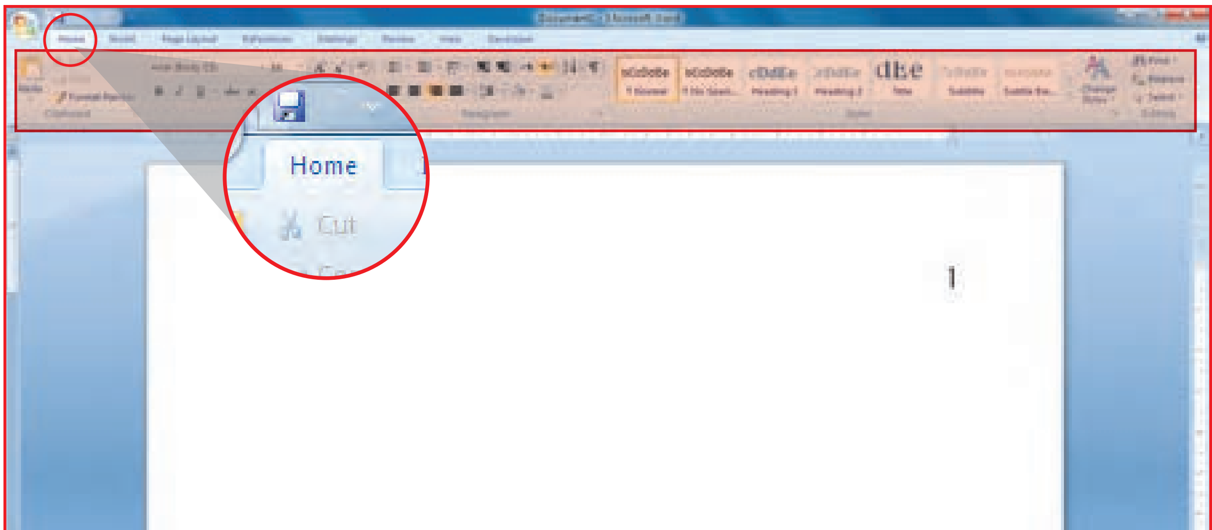
همان طور که می بینید در قسمت بالای صفحه، نوارهای مختلفی مشاهده می‌شود.

در اولین نوار کلیدهای حذف، کوچک کردن ... قرار دارد.

در قسمت دوم نوار ابزار قرار دارد. در این نوار ابزار مختلفی وجود دارد که در عمل تایپ به ما کمک می‌کنند.



روی **Home** کلیک کنید و به ابزارهای این منو توجه کنید.




در درس بعدی شما با این ابزار آشنا می شوید.

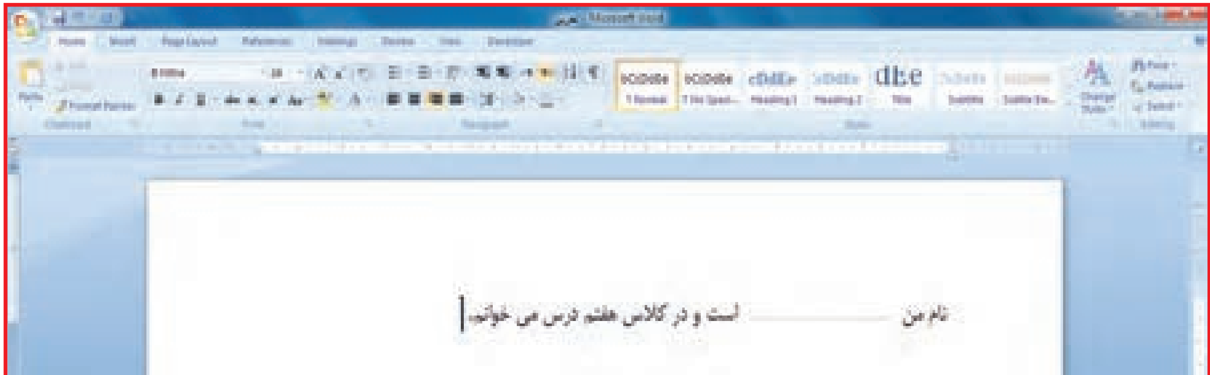
## تمرین

یک صفحه **word** باز کنید و ابزار های مختلف را ببینید.

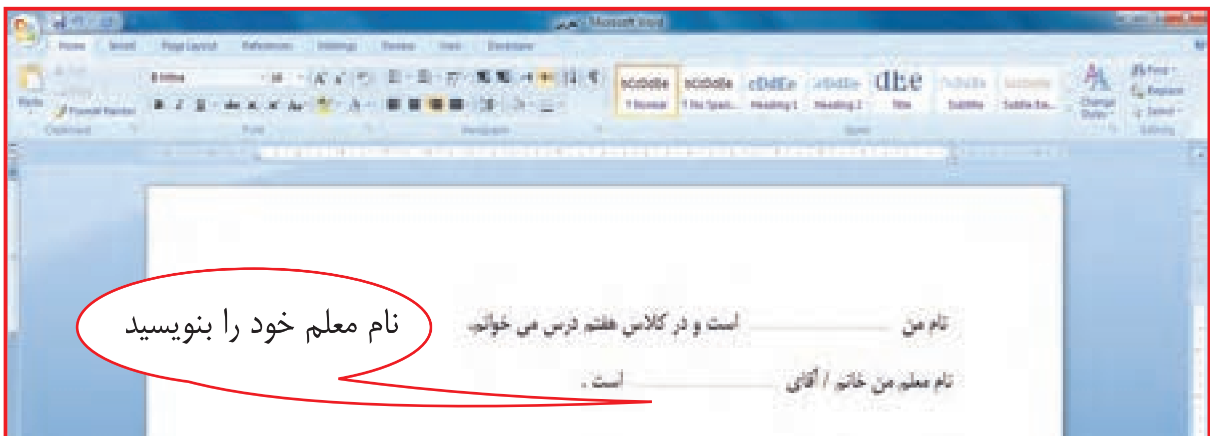
## فعالیت ۱۰ تایپ در word

۱- یک صفحه **word** باز کنید.

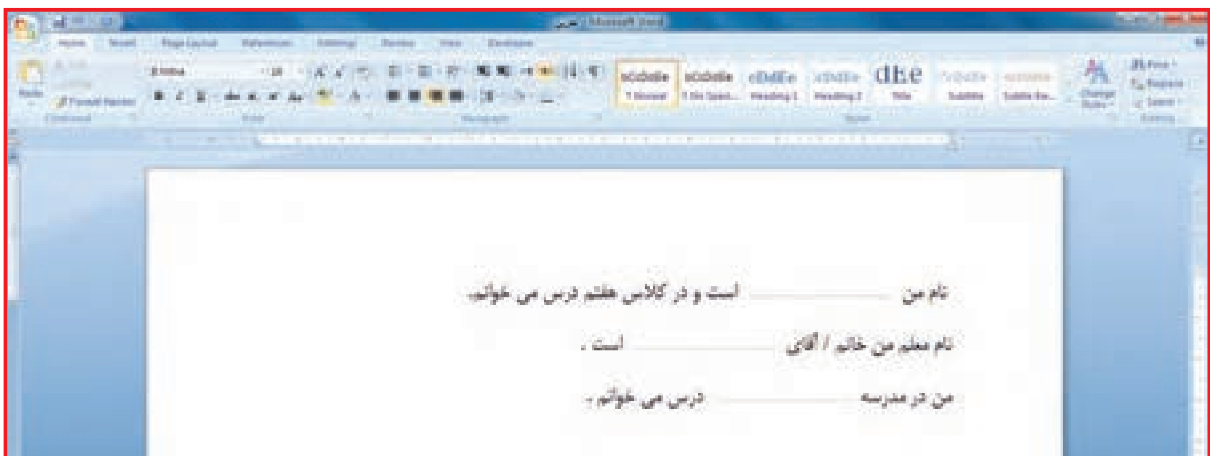
۲- جمله زیر را تایپ کنید:




۳- به خط بعدی بروید و جمله دوم را نیز تایپ کنید. یادتان باشد که با هر بار فشردن کلید **Enter** شما یک خط پایین تر می روید.




۴- با فشار دادن کلید اینتر/ **Enter** به خط بعدی بروید و جمله سوم را تایپ کنید.

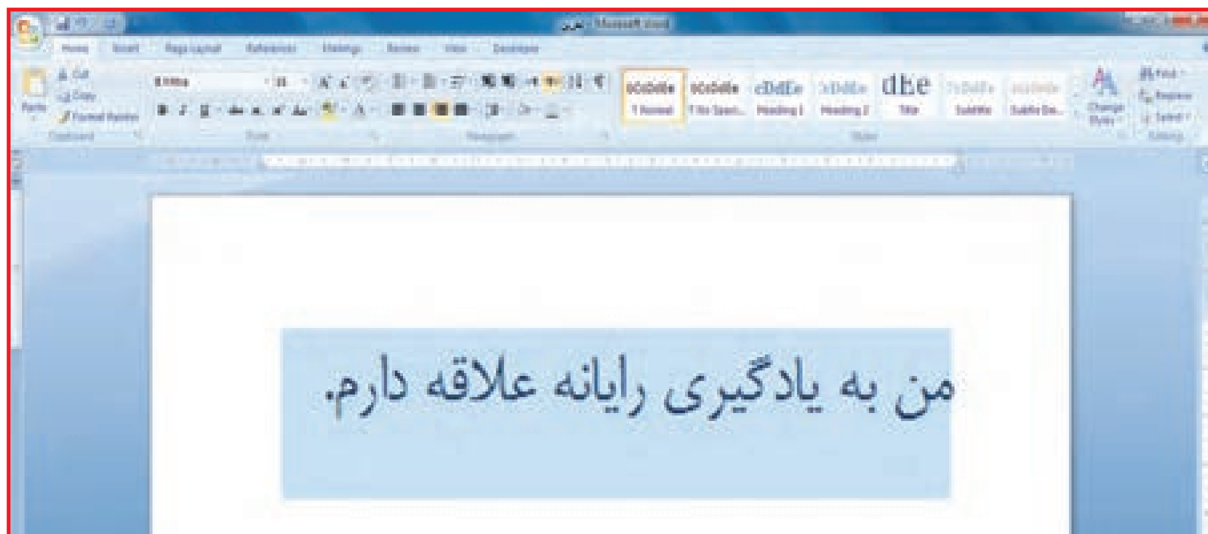



۵- با کمک مربی صفحه را با نام «**اطلاعات**» در پوشه «**کلاس**» ذخیره کنید.

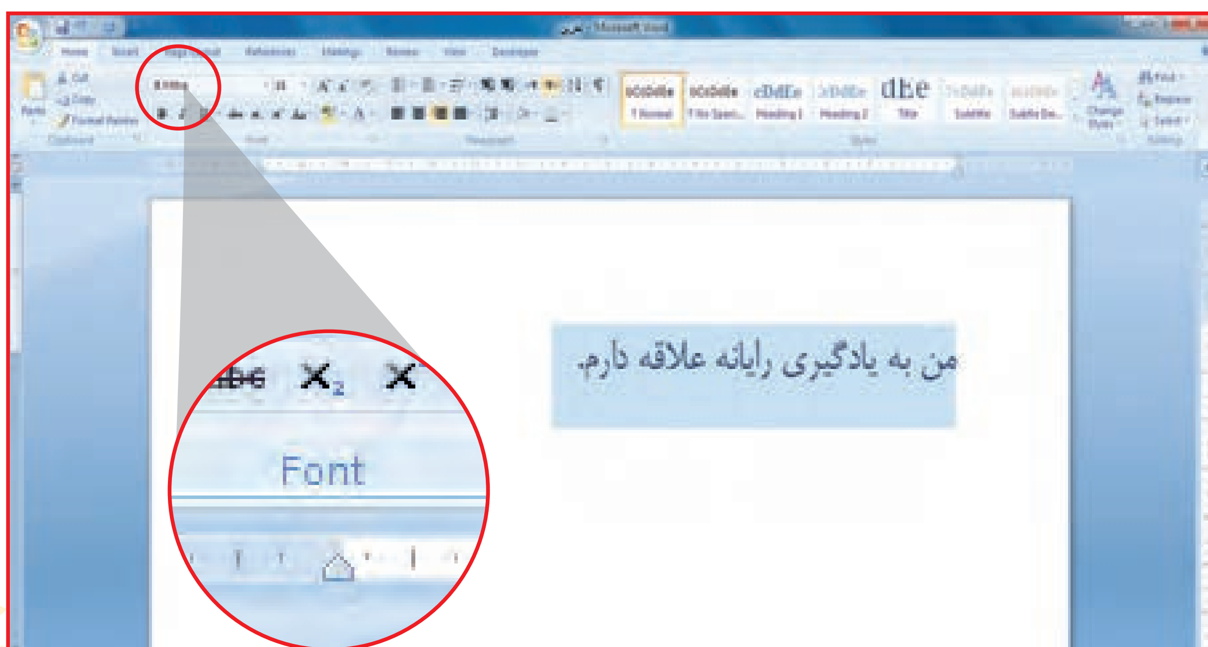
## فعالیت ۱۱ تغییر رنگ خط / کلمه

گاهی اوقات لازم است برای توجه بیشتر، جمله یا کلمه ای از متن با رنگ دیگری مشخص شود.
به جمله «**من به یادگیری رایانه علاقه دارم**» که توسط مربی روی صفحه نمایش شما تایپ شده است، توجه کنید. برای تغییر رنگ جمله مراحل زیر را انجام می‌دهیم:

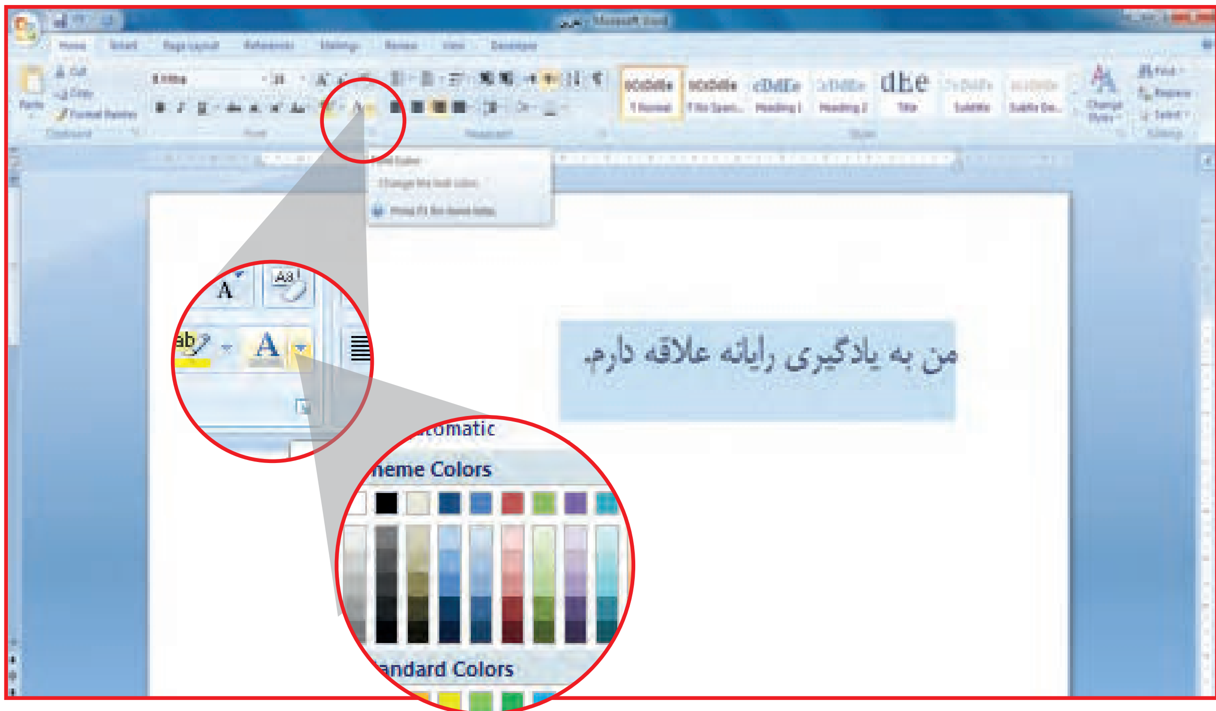
۱ – جمله را انتخاب / **Select** کنید. برای این کار روی اولین کلمه موردنظر چپ کلیک کنید. بدون این که انگشت خود را بردارید تا آخر حرف یا جمله ادامه دهید.
در این حالت متن انتخاب شده است.



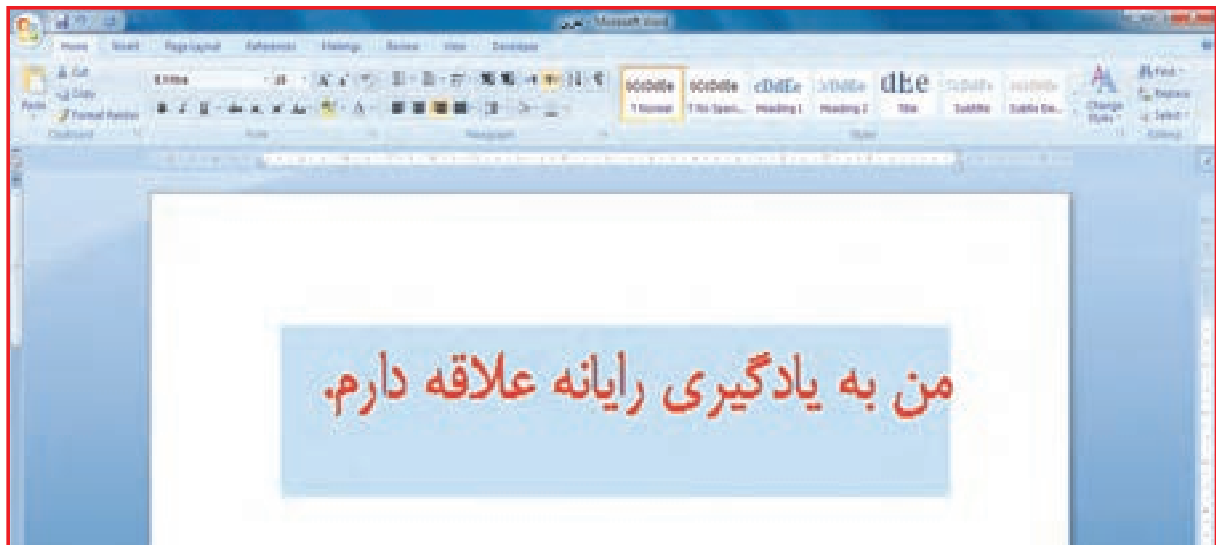

۲– در قسمت بالای صفحه **word** از نوار **home** قسمت **font** را پیدا کنید.



۳- روی ابزار A کلیک کنید. پنجره‌ای مقابل شما با رنگ های مختلفی باز می‌شود.




۴- بر روی رنگ قرمز کلیک کنید و رنگ جمله را تغییر دهید.




**نکته**

با حرکت دادن ماوس بر روی رنگ‌ها، تغییر رنگ متن را مشاهده کنید.

## تمرین

۱- به پوشه کلاس بروید. فایل اطلاعات را باز کنید.

۲- جمله اول را به رنگ قرمز تغییر رنگ دهید.

۳- جمله دوم را به رنگ آبی تغییر رنگ دهید.

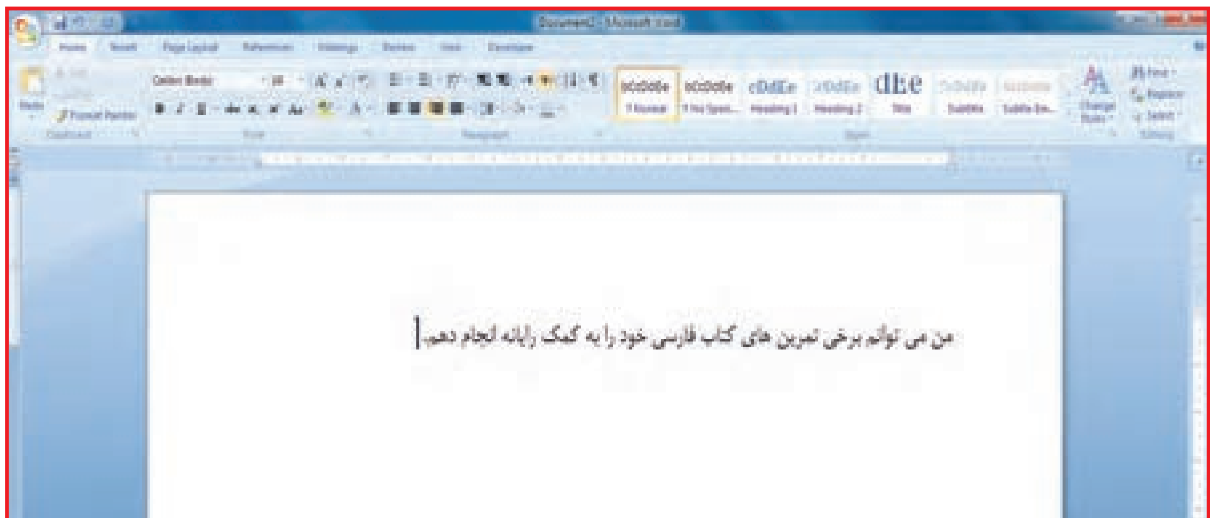
## فعالیت ۱۲ نگهداری یا ذخیره کردن فایل / Save

برای این که متن‌هایی که تایپ کرده‌اید در محیط **word** نگه داری یا ذخیره شود، باید پس از پایان کار، فایل مورد نظر را ذخیره کنید.

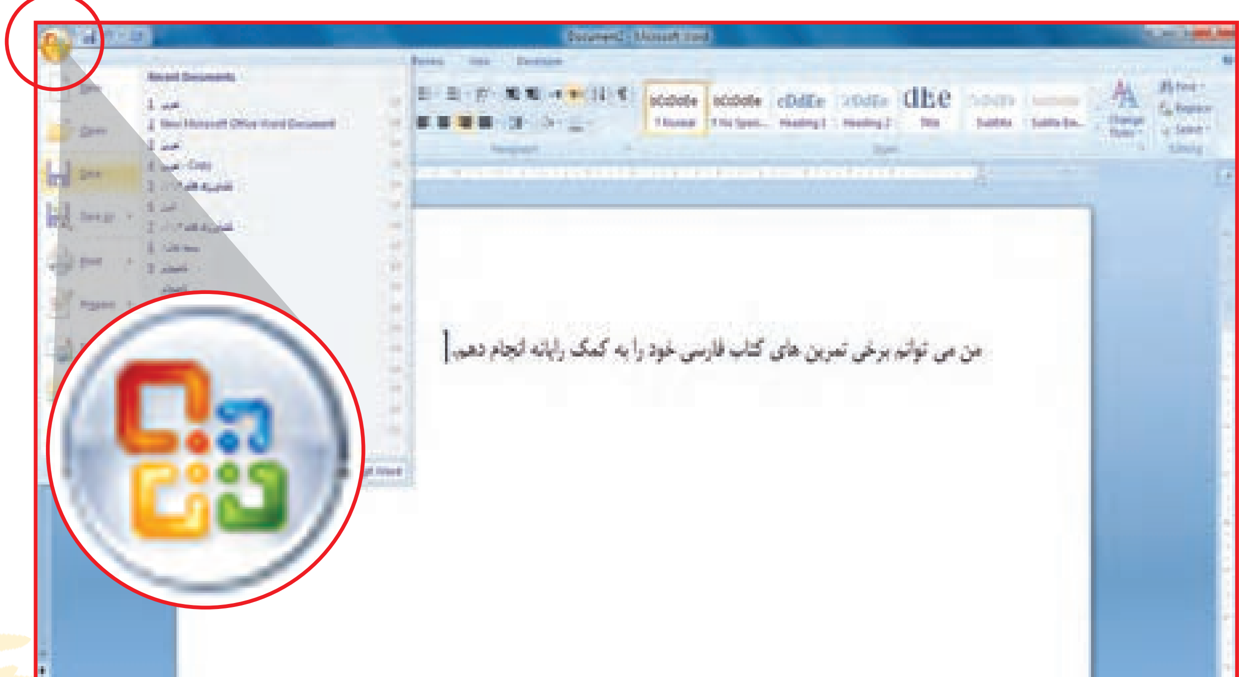
### مراحل انجام کار:

**۱**– ابتدا یک صفحه **word** باز کنید .

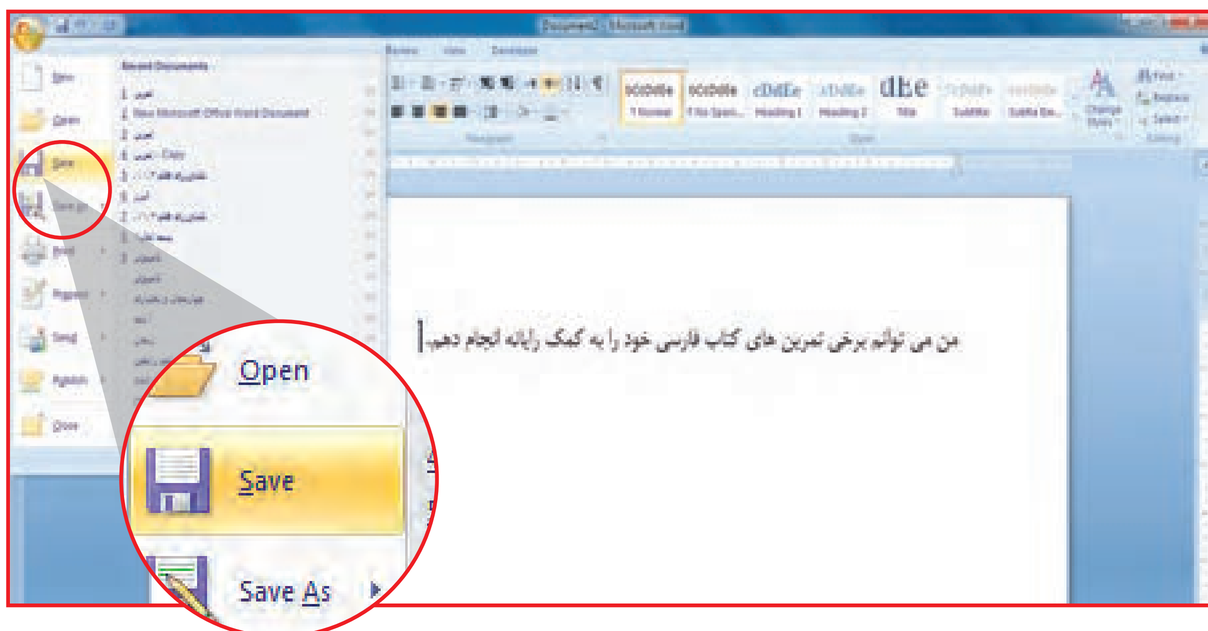
**۲**– دو خط از کتاب فارسی خود را به دلخواه تایپ کنید.



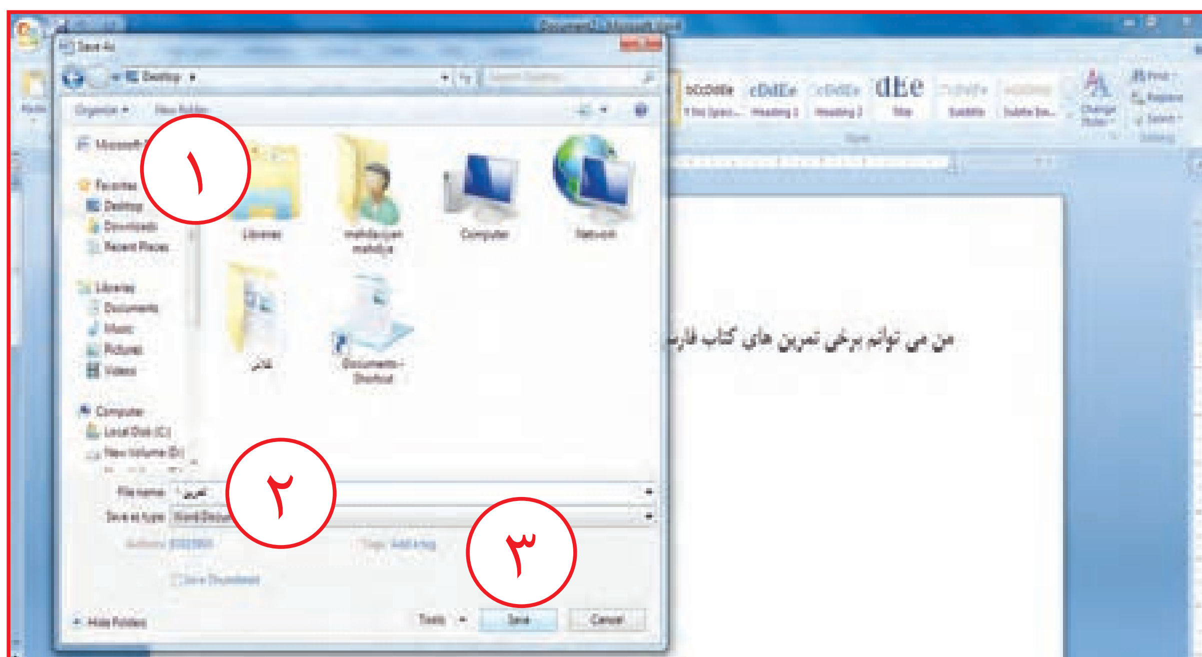

**۳**– در قسمت بالای صفحه **word** روی دایره کلیک کنید. پنجره جدیدی در مقابل شما باز می‌شود.



۴– از پنجره باز شده گزینه ذخیره‌کردن/ **save** را پیدا کنید و روی آن کلیک کنید.




۵– پنجره جدیدی مقابل شما باز می‌شود که از شما مکان **save** کردن را سوال می‌کند. مکان **save** را انتخاب کنید ( برای مثال **desktop** را انتخاب کنید). نام فایل را درقسمت **fail name** تایپ کنید. سپس دکمه **save** را کلیک کنید. حالا متن شما در صفحه **desktop** ذخیره می‌شود.




در صورتی که شما قبلا متنی را ذخیره / **save** کرده باشید و بخواهید در این متن، اصلاحاتی را انجام دهید، پس از انجام اصلاحات، برای ذخیره / **save** مجدد آن باید به روش زیر عمل کنید:

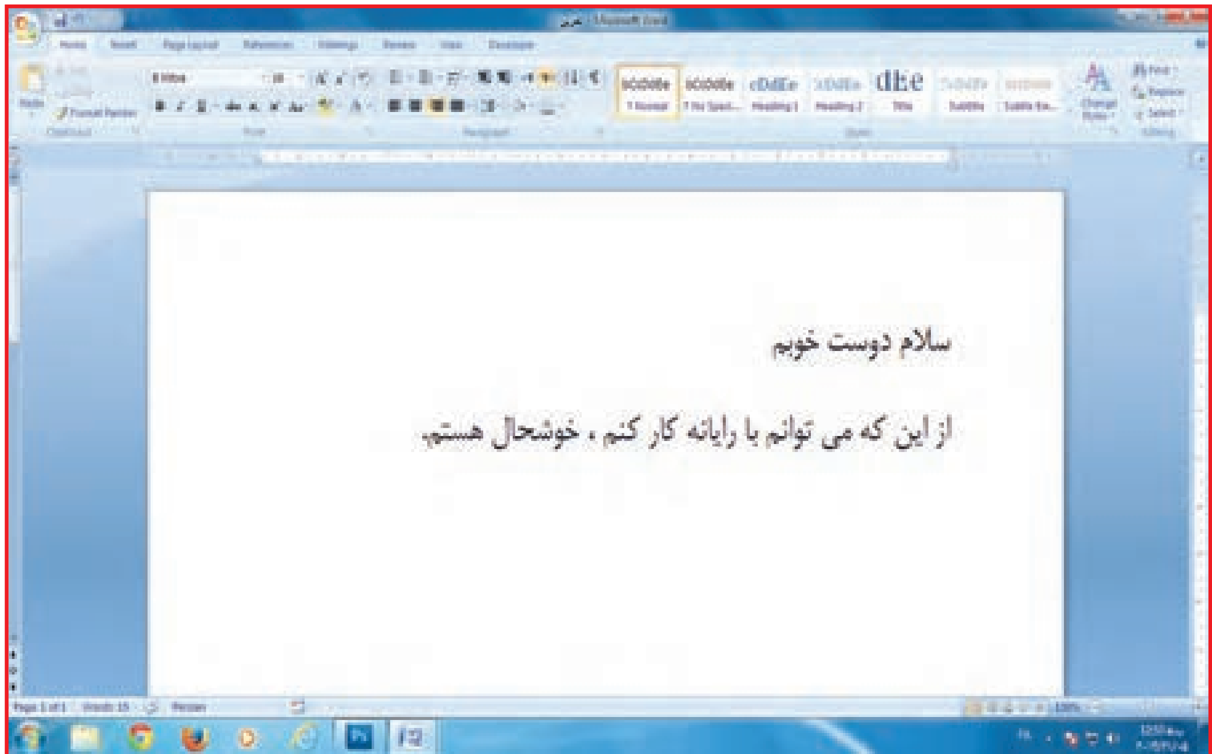
– در قسمت بالای صفحه **word** روی دایره کلیک کنید.

– از پنجره باز شده روی **save** کلیک کنید.

## فعالیت ۱۳ تغییر اندازه قلم

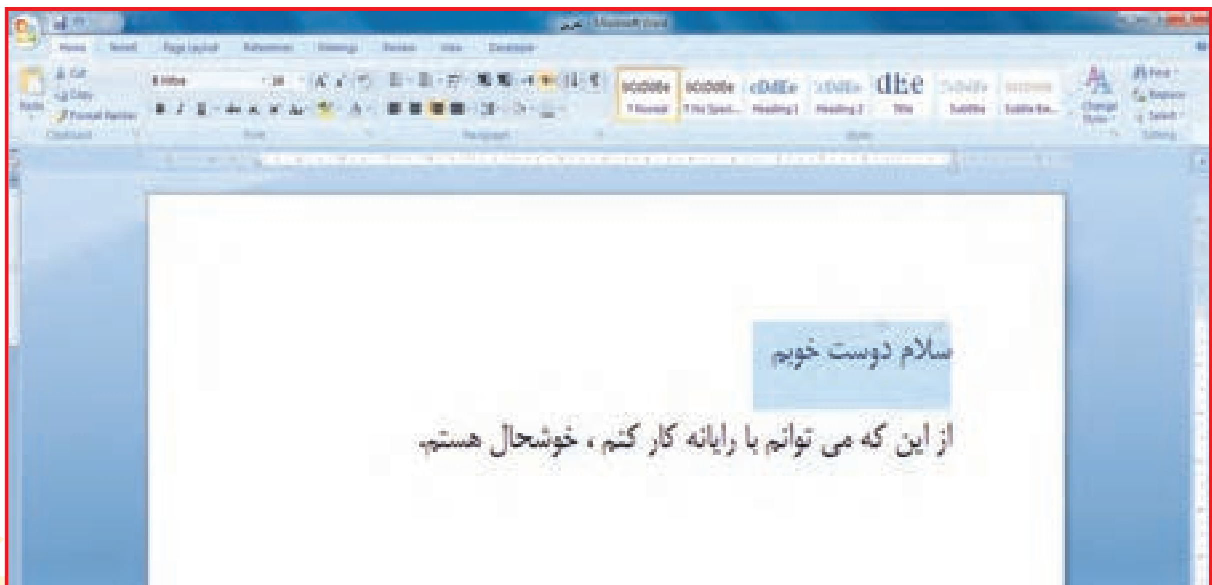
گاهی مواقع برای مشخص شدن قسمت هایی از متن لازم است اندازه قلم را تغییر دهید. برای این کار به روش زیر عمل می کنید:

به جمله‌ای که توسط مربی روی صفحه‌نمایش شما تایپ شده است، توجه کنید.

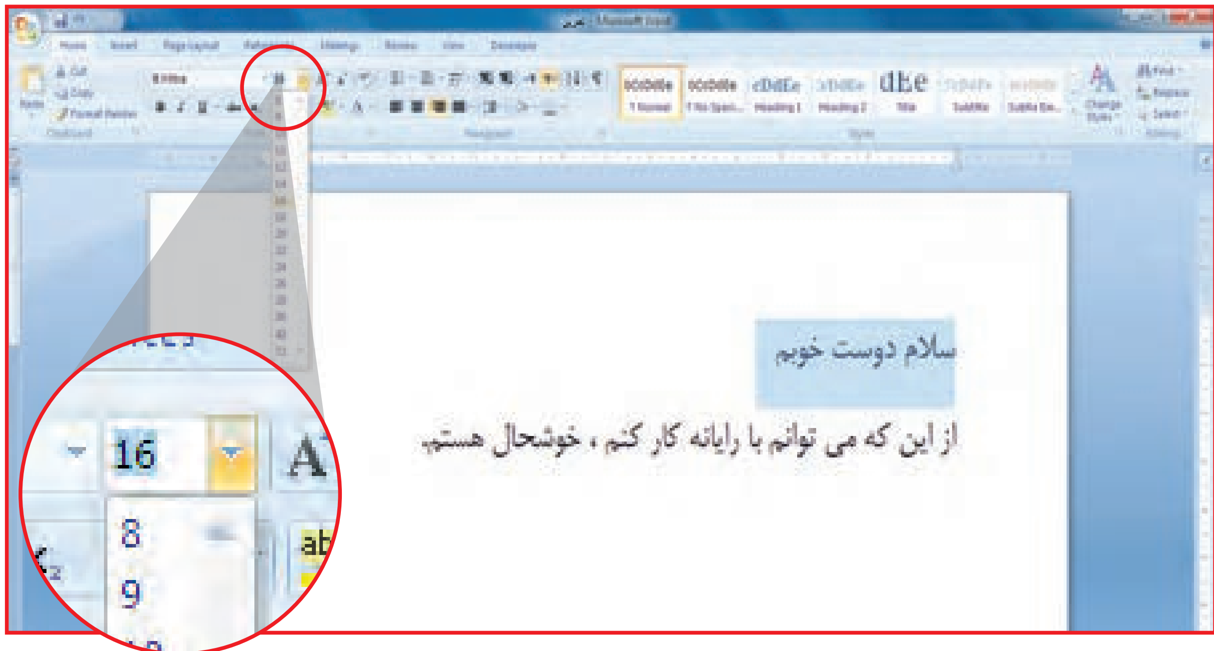



برای تغییر اندازه دادن خط اول مراحل زیر را انجام می‌دهیم:

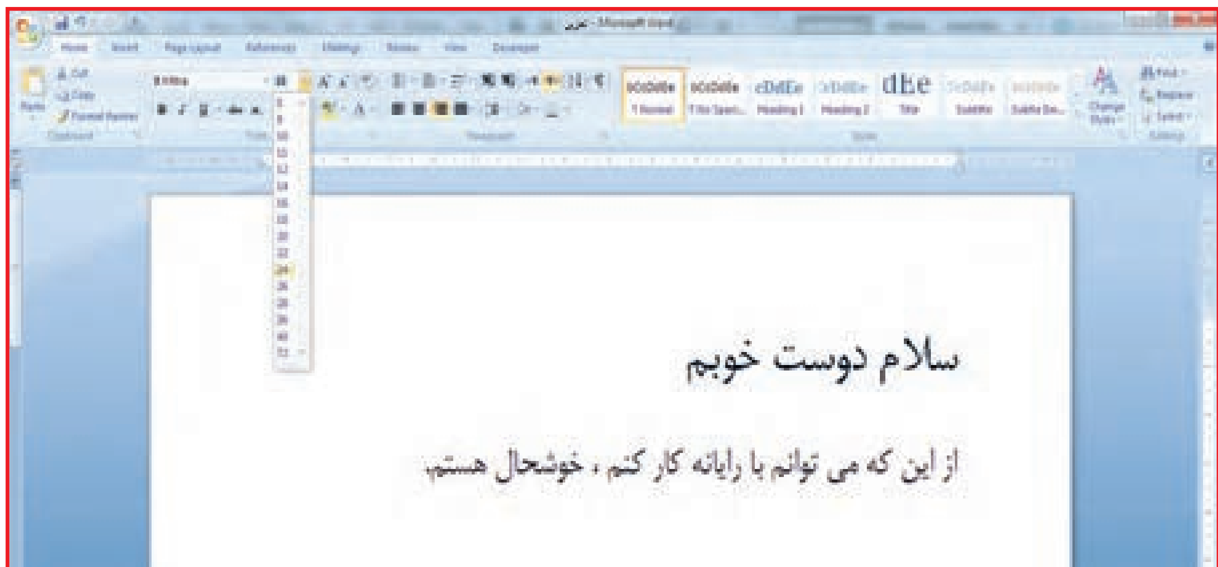
۱- خط اول را انتخاب / **select** کنید.



۲– از زبانه **Home** به گروه **font** رفته و روی آیکون 16 کلیک کنید.
پنجره‌ای از اعداد مختلف در مقابل شما باز می‌شود. اندازه ۲۴ را انتخاب کنید.




سایز یا اندازه قلم خط اول ۲۴ شده است.




## تمرین

۱– پوشه کلاس را باز کنید.

۲– فایل اطلاعات را باز کنید.

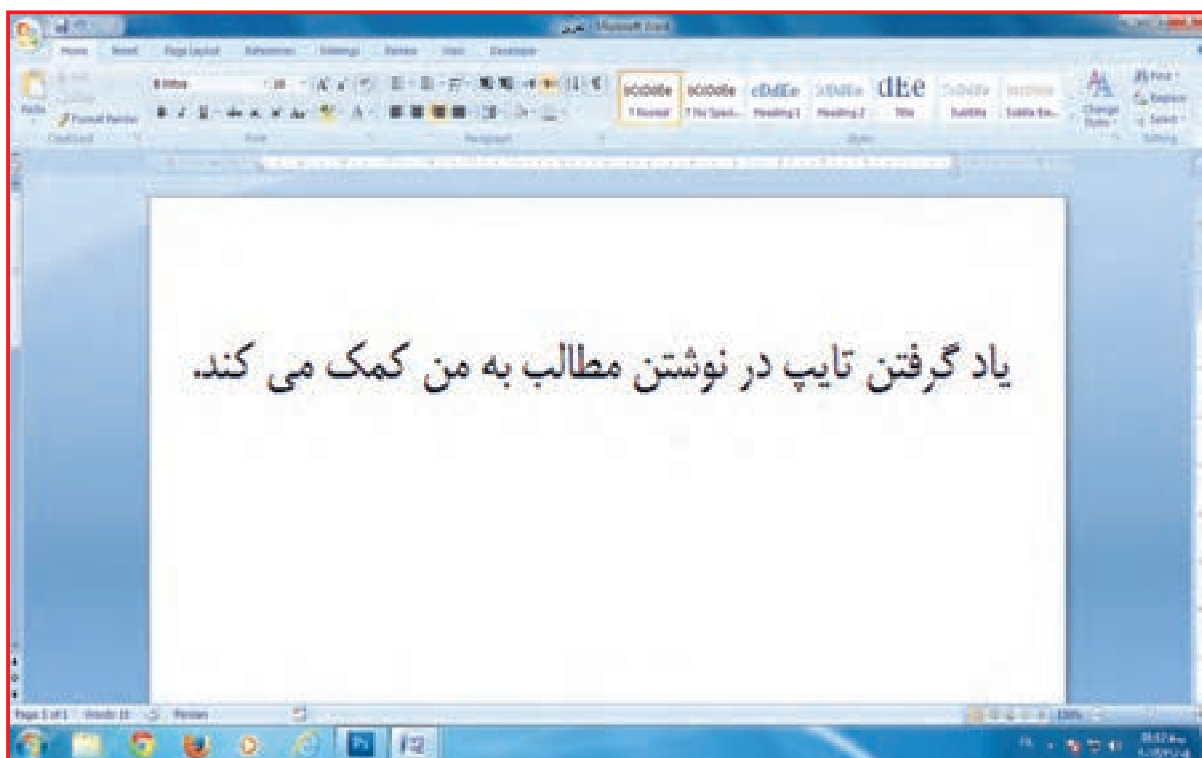
۳– خط دوم را **select** کنید و اندازه قلم خط دوم را به ۱۶ تغییر دهید.

۴– پس از اتمام کار فایل را ببندید و فرمان **save** را بدهید.

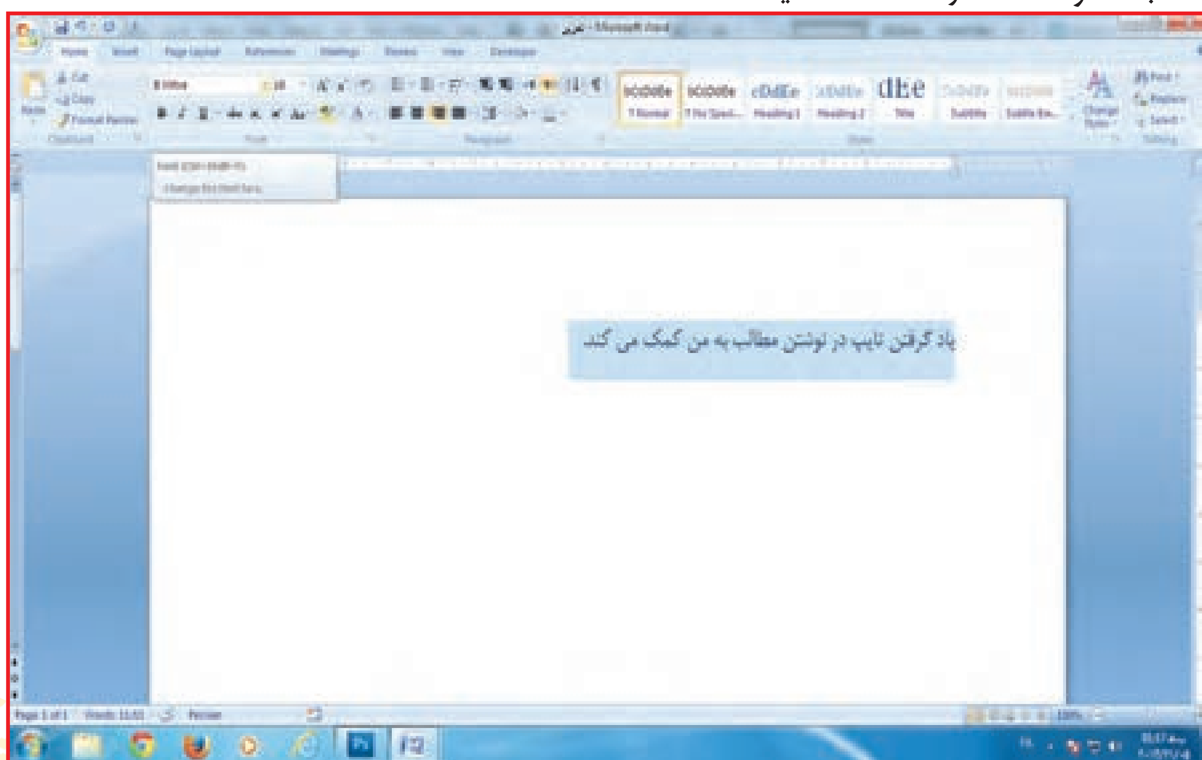
## فعالیت ۱٤ تغییر نوع قلم

گاهی مواقع لازم است برای زیبایی متن، نوع خط را تغییر دهید. برای این کار به روش زیر عمل می‌کنیم.

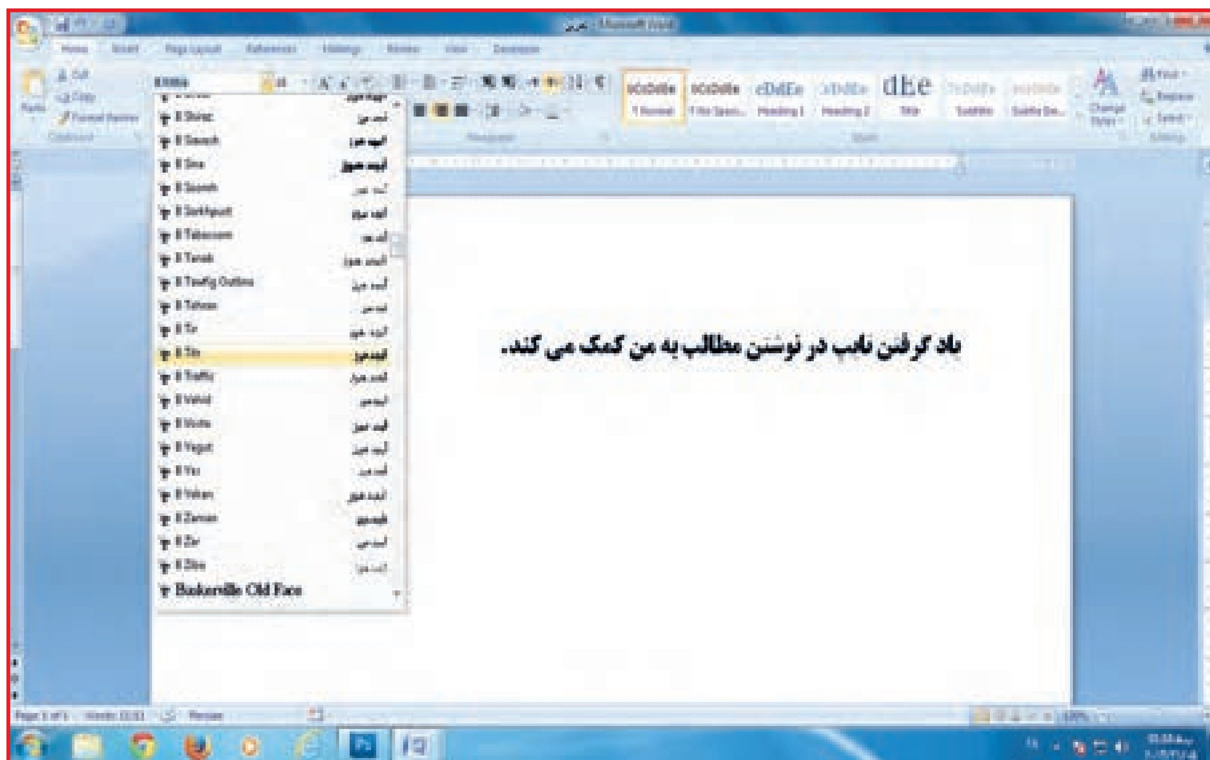
۱- جمله‌ای را که تصویر نشان می‌دهد، تایپ کنید.




۲- جمله نوشته شده را **select** کنید.



۳– از روی زبانه **Home** به **font** رفته و روی آیکون B Mitra کلیک کنید.
پنجره ای با انواع خط های گوناگون در مقابل شما باز می‌شود.




۴– با کمک مربی خط **Bzar** را پیدا کنید و آن را انتخاب کنید.
خط شما تغییر کرد.

## تمرین

۱– پوشه کلاس را باز کنید.

۲– فایل اطلاعات را باز کنید.

۳– خط اول را **select** کنید.

۴– نوع قلم خط اول را به **Traffic** تغییر دهید.

۵– خط دوم را **select** کنید.

۶– نوع قلم خط دوم را به **Zar** تغییر دهید.

## فعالیت ۱۵ کار با کلید های ، و ؟

متن زیر را بخوانید:

چگونه می توانید متن زیباتری تایپ کنید؟
برای این کار پس از تایپ متن، اندازه قلم خود را تغییر دهید، رنگ قلم را عوض کنید و کار را ذخیره کنید.

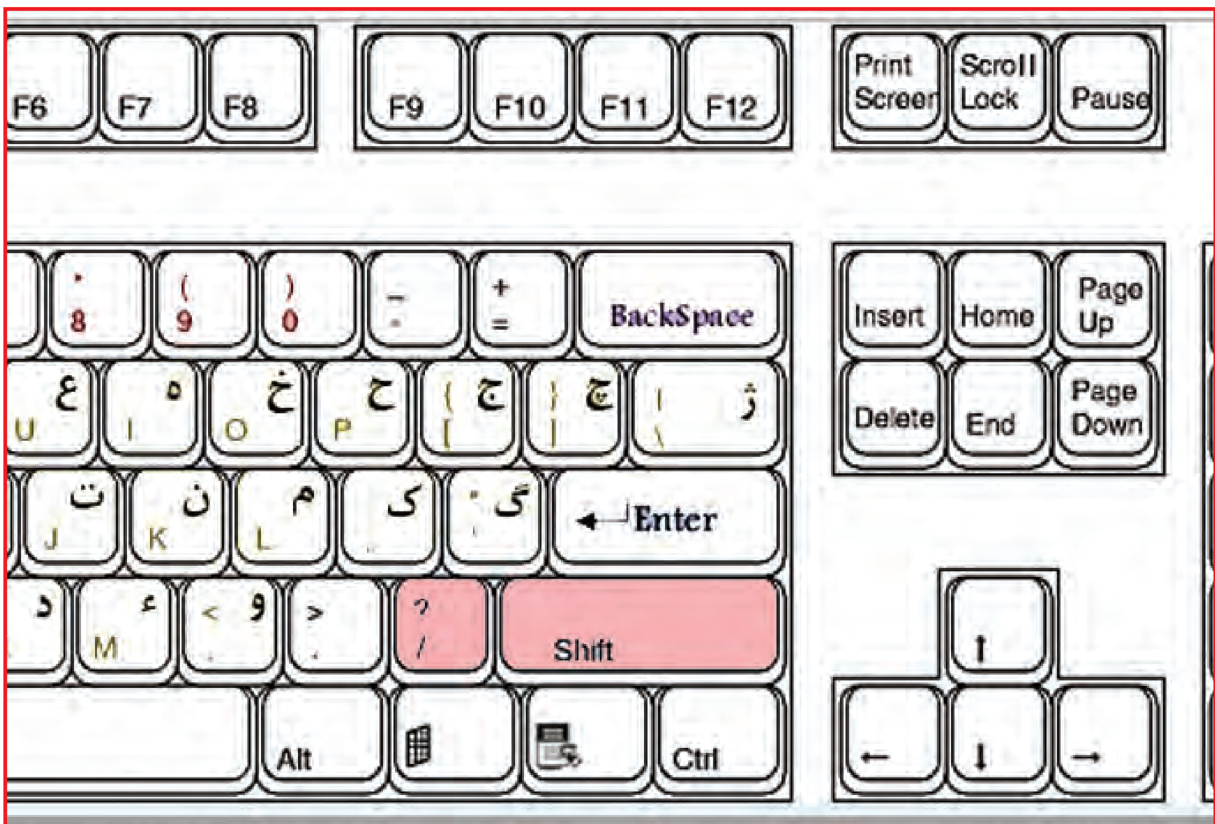
همان‌طور که می بینید در متن بالا علامت‌هایی وجود دارد که شما باید آن‌ها را تایپ کنید **(؟ و ،)**
این علامت‌ها در زبان فارسی به ما کمک می‌کنند تا جملات را بهتر بخوانیم.
چگونه می‌توانیم این علامت‌ها را تایپ کنیم؟

## تایپ علامت ؟

**مراحل انجام کار :**

**۱**– صفحه **word** باز کنید و جمله اول را تایپ کنید.

**۲**– برای گذاشتن علامت **؟** در صفحه‌کلید دکمه Shift را پیدا کنید و سپس دکمه ؟ را فشار دهید.




همان طور که می بینید علامت ؟ تایپ شد.

## تایپ علامت ،

**مراحل انجام کار :**

۱– جمله دوم را تایپ کنید.

۲– برای گذاشتن علامت ، در صفحه کلید/ **keyboard** دکمه‌های Shift و ف/T را هم‌زمان فشار دهید.




حالا ادامه متن را تا انتها تایپ کنید و فایل را با نام دانش آموز در پوشه کلاس ذخیره کنید.

**پس آموختیم:**

؟ = Shift + ?/

، = Shift + ف/T

## تمرین

۱– فکر می‌کنید برای تایپ علامت : چگونه عمل می‌کنیم؟

۲– جملات زیر را تایپ کنید:

– ساعت چند است ؟

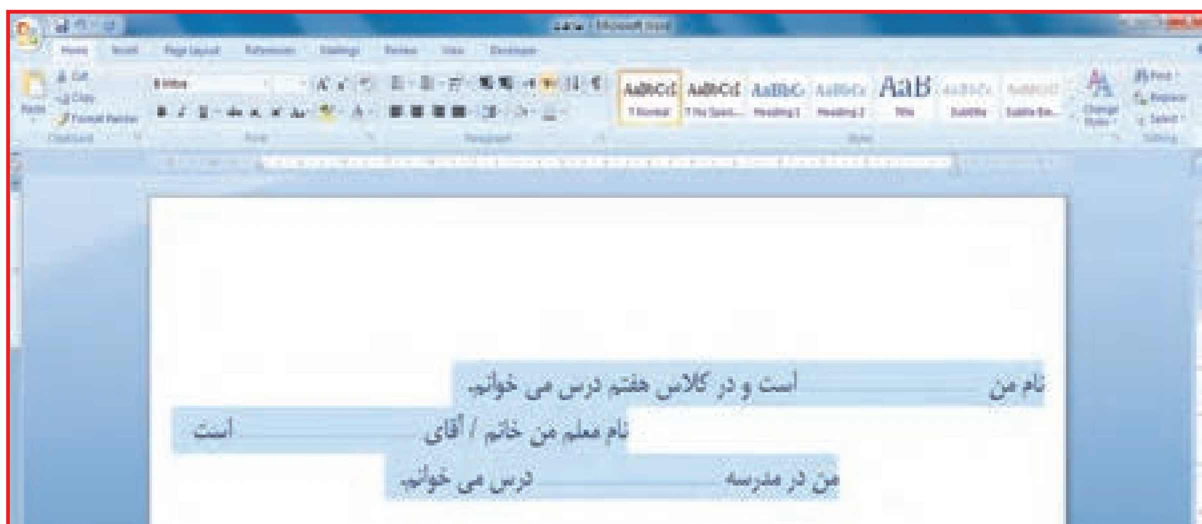
– من در کیف خود دو کتاب، سه دفتر و دو مداد گذاشتم.

– آموزگار گفت: کتاب خود را باز کنید.

## فعالیت ۱۶ راست چین / چپ چین / وسط

به متن زیر توجه کنید.

همان طور که می بینید بخشی از متن در سمت راست صفحه، بخشی دیگر سمت چپ و بخشی دیگر در وسط صفحه تایپ شده است.




برای تایپ متن در سمت‌های مختلف مراحل زیر را انجام می‌دهیم:

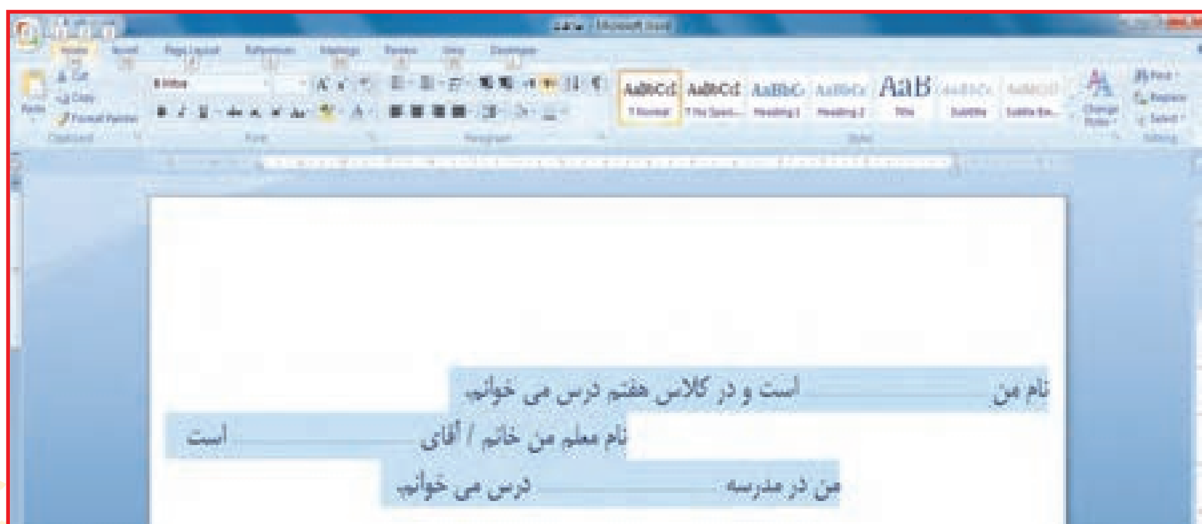
**مراحل انجام کار :**

۱– پوشه کلاس را باز کنید.

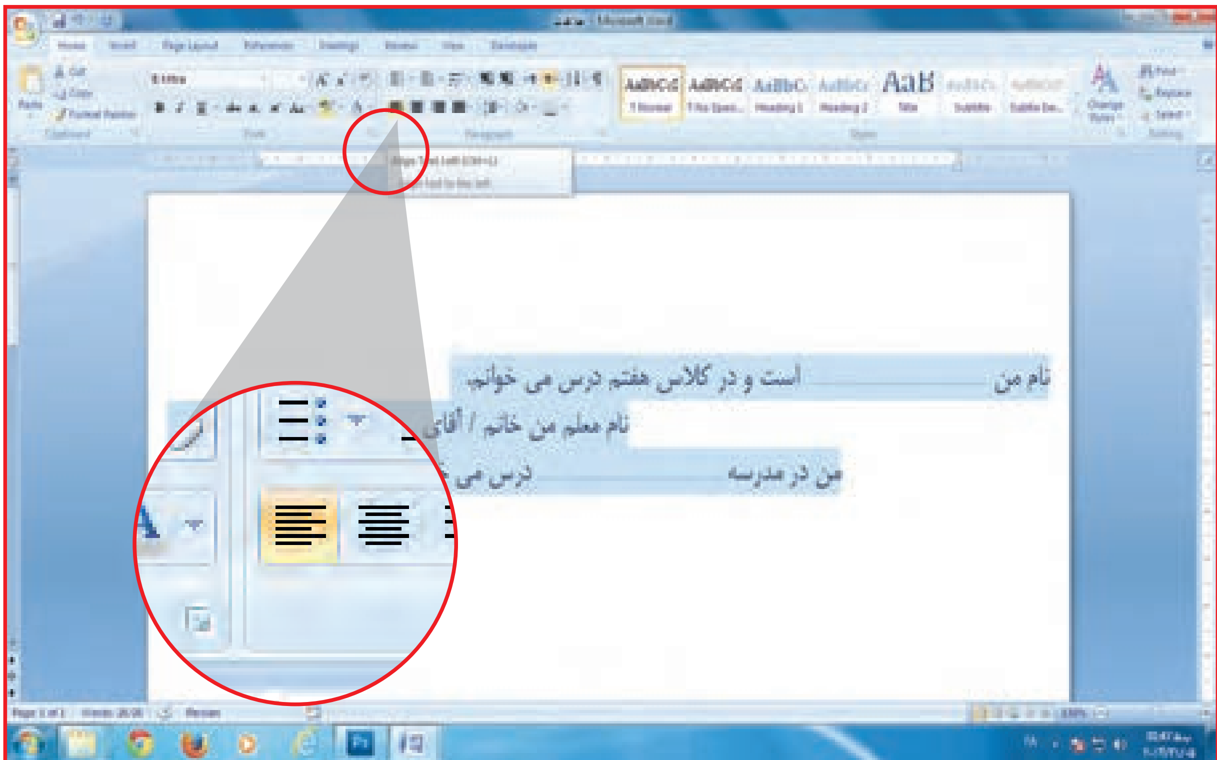
۲– از داخل پوشه کلاس فایل اطلاعات را باز / **open** کنید.

۳– متن نوشتاری خود را انتخاب / **select** کنید.

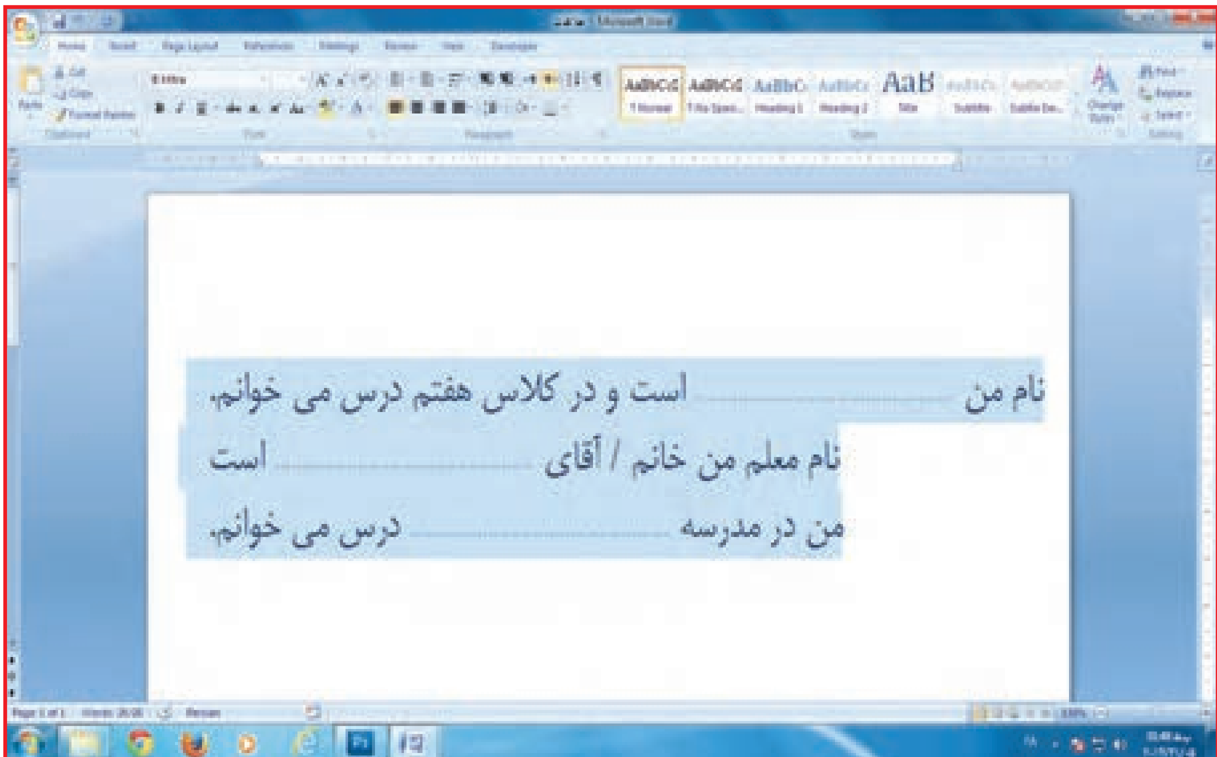
۴– از روی زبانه **Home** گروه **paragraph** را پیدا کنید و ماوس را بر روی یکی از علامت‌های مشخص شده در شکل قرار دهید.



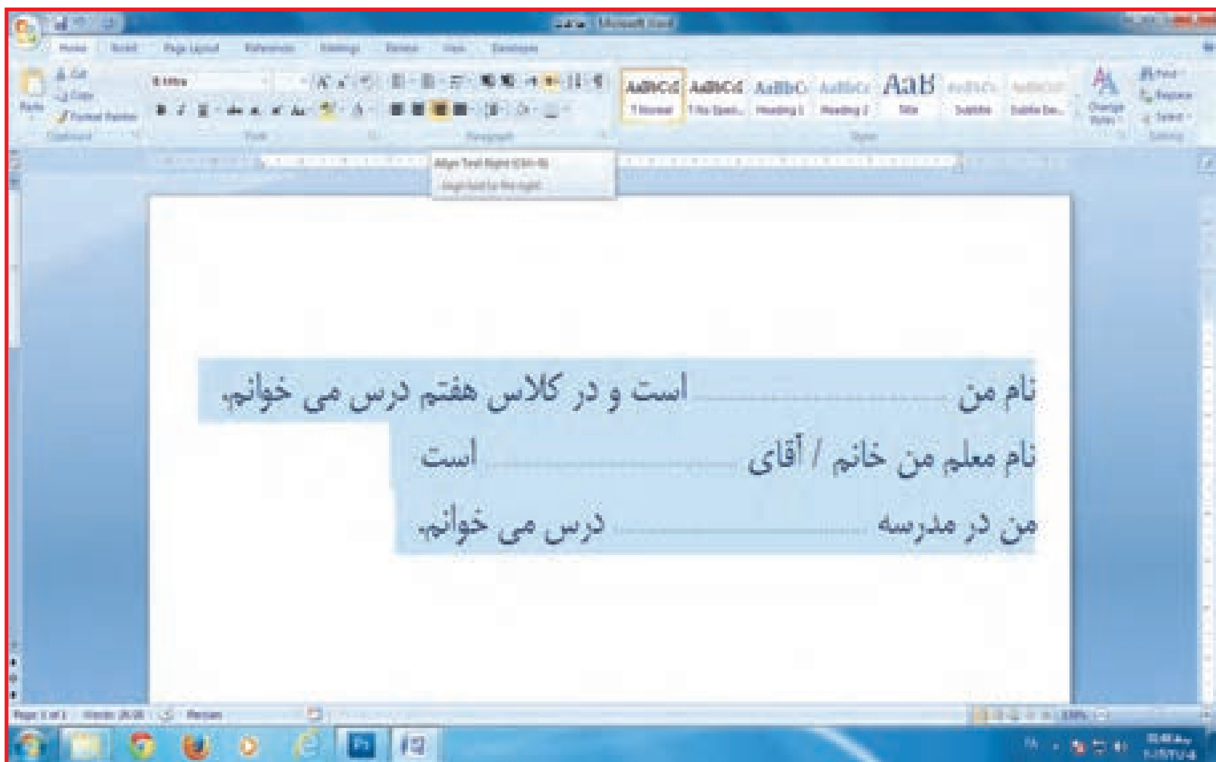
**۵-** بر روی علامت ≡ کلیک کنید.



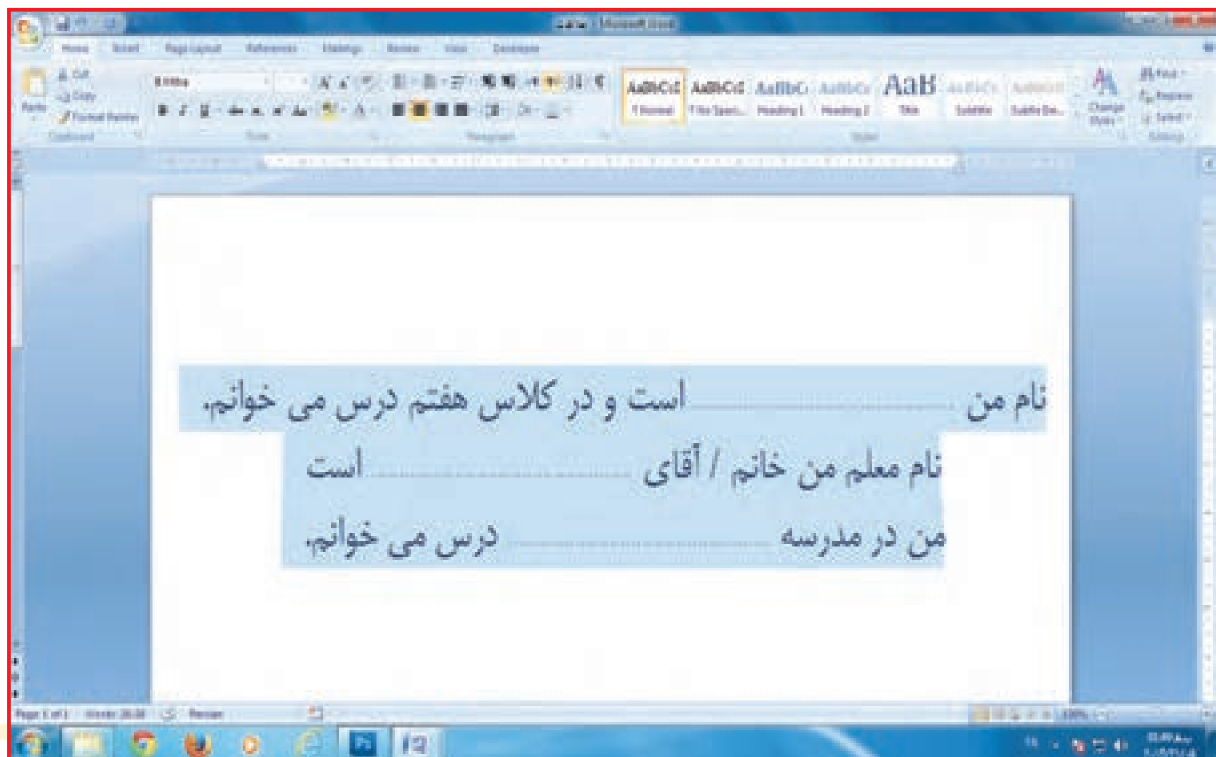

نوشته‌های شما به سمت چپ صفحه منتقل می‌شود. (چپ چین)



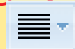
**۶–** بر روی علامت کلیک کنید. نوشته‌ها به سمت راست صفحه برگشتند. (راست چین)




**۷–** بار دیگر بر روی علامت کلیک کنید. متن شما در وسط صفحه کاری قرار گرفت (وسط چین)



**نکته**

در متن های زیاد چند صفحه ای، (مانند کتاب‌ها) از علامت  برای مرتب کردن خطوط استفاده می شود.

## تمرین

۱– متنی از کتاب فارسی خود انتخاب و در ۴ خط آن را تایپ کنید.
متن خود را یک بار، راست چین و یک بار چپ چین کنید.

۲– هر عبارات را به تصویر آن وصل کنید.

**وسط چین** 

**چپ چین** 

**راست چین** 

## فعالیت ۱۷ تایپ متن انگلیسی

در کتاب انگلیسی با برخی حروف و کلمات انگلیسی، آشنا شدید. برای تایپ حروف و اعداد انگلیسی، به روشن زیر عمل می‌کنیم:

۱– از روی صفحه کلید، دکمه Shift پیدا کنید.

۲– دکمه Alt را نیز پیدا کنید.

همانطور که می بینید ۲ کلید **shift** و **Alt** در صفحه کلید قرار دارد.

۳– کلیدهای Alt و Shift را هم زمان با هم فشار دهید. زبان صفحه **word** شما به زبان انگلیسی تغییر خواهد کرد.

## تمرین

کلمات زیر را تایپ کنید.

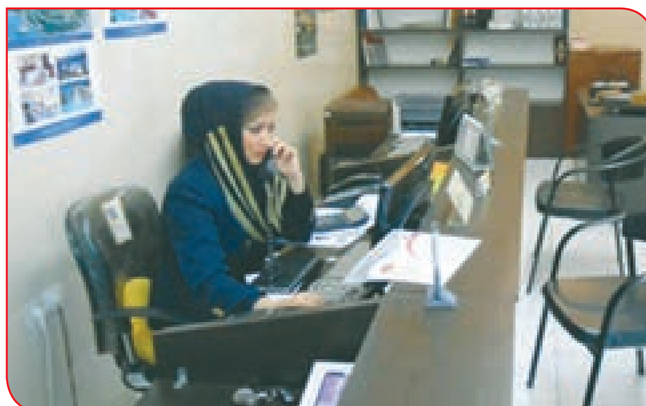
book - boy - cat .......................................

برای برگرداندن زبان انگلیسی به فارسی، کافی ست یک بار دیگر Alt و Shift را هم زمان فشاردهید.



## شناخت مشاغل

**به تصاویر زیر نگاه کنید و در مورد آن‌ها صحبت کنید.**







با یادگیری مهارت های مربوط به رایانه می‌توان در ادارات، شرکت‌ها و مؤسسه‌ها به کار مشغول شد و از این راه کسب در آمد نمود.

نام سه شغلی را که در آن از رایانه استفاده می‌شود، بنویسید و در مورد یکی از آن‌ها گزارش کوتاهی تهیه کنید.



## خود ارزیابی

۱- نحوه عملکرد خود را، در هر یک از فعالیت زیر علامت بزن.

| ردیف | فعالیت ها | به طور صحیح انجام می دهم | با راهنمایی دیگران انجام می دهم | نیاز به تلاش بیشتر دارم |
|---|---|---|---|---|
| ۱ | روشن و خاموش کردن رایانه | | | |
| ۲ | ساختن پوشه | | | |
| ۳ | کوچک کردن صفحه برنامه | | | |
| ۴ | بازکردن یک صفحه **word** | | | |
| ۵ | تایپ کردن اعداد | | | |
| ۶ | تایپ کردن حروف | | | |
| ۷ | تغییر سایز و تغییر رنگ قلم | | | |
| ۸ | بستن برنامه ها | | | |
| ۹ | ذخیره کردن اطلاعات | | | |
| ۱۰ | رعایت نکات ایمنی و بهداشتی | | | |

با توجه به نتایج ارزیابی خود، درصورتی که در برخی از فعالیت ها مهارت کامل پیدا نکرده‌اید، با راهنمایی مربی تمرینات بیشتری را انجام دهید.

۲- یکی از فعالیت های مورد علاقه من در این فصل ............................................................ بود.

من با مهارتی که در این فصل پیدا کرده ام، می‌توانم ..................................................................

..........................................................................................................................



**دانش آموز عزیز، در صورتی که به دلیل مشکلات حسی یا حرکتی در انجام برخی از فعالیت‌ها با مشکل روبرو هستید، استفاده از توصیه های زیر می تواند انجام فعالیت‌ها را برای شما آسان تر کند و باعث شود تا شما مشارکت بیشتری در انجام کارها داشته باشید.**

۱- ماوسی را انتخاب کنید که با دستان شما هماهنگ باشد.



۲- اگر دراستفاده از انگشتان برای کار با صفحه کلید (**Keyboard**) مشکل دارید، از وسیله کمکی که با مچ حرکت می کند استفاده کنید.

۳- به هنگام تایپ متن حتماً از نگه دارنده قابل تنظیم کاغذ، در کنار مانیتور استفاد شود.

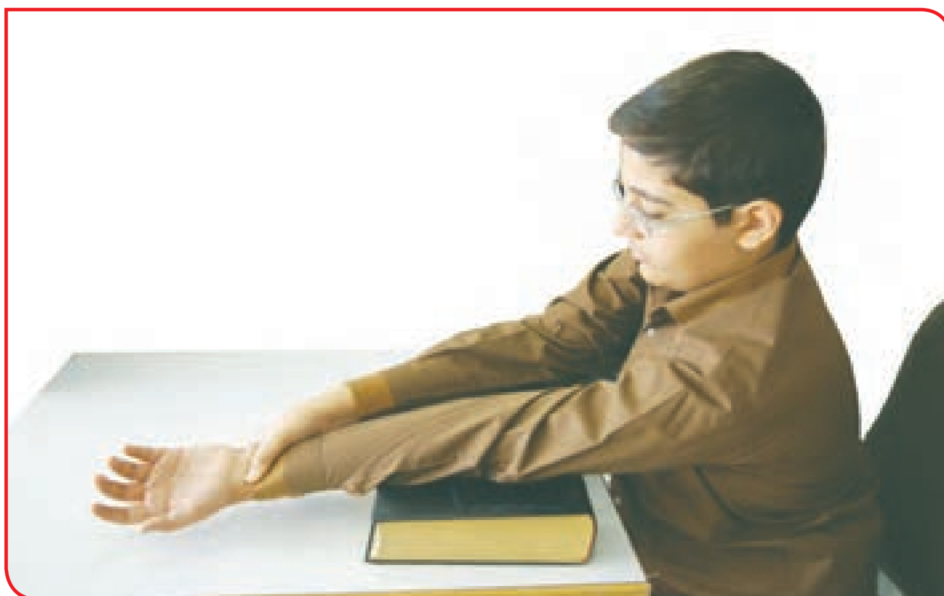




**با توجه به اهمیتی که حرکات مچ و ساعد در کار با رایانه دارند، می‌توانید در حین انجام فعالیت ها، برای رفع خستــگی و تقویت دست‌ها، تمرین‌های زیر را انجام دهید:**

۱- مطابق شکل دفترچه ضخیمی روی میز بگذارید، بازوی خود را روی دفترچه بگذارید. با دست دیگر ساعد دست خود را گرفته به سمت پایین وخارج بکشید . ۴ شماره بشمارید. این کار را چند بار انجام بدهید.





توجه : کشش آهسته وملایم باشد.

**۲–** آرنج خود را مطابق شکل به پهلو بچسبانید. ساعد را در حالت مستقیم قرار دهید.



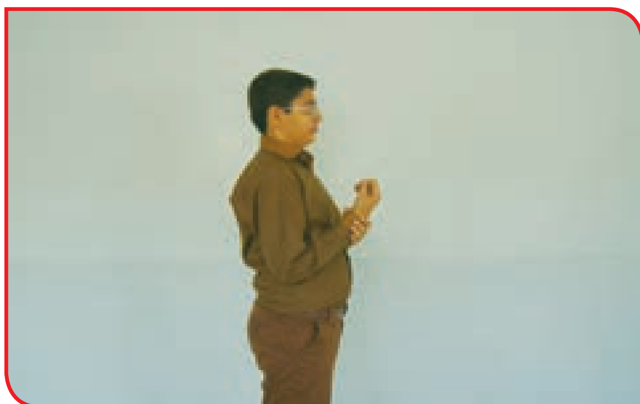


شی را در دست نگه دارید. مچ دستتان را به سمت چپ بچرخانید. ۳ شماره نگهدارید.

شی را به سمت راست بچرخانید. ۳ شماره نگهدارید.

این فعالیت را چند بار تکرار کنید .

**۳-** مطابق شکل ساعد دستتان را بگیرید.
ساعد را به سمت بالا خم کنید.
۴ شماره بشمارید.



ساعدتان را باز کنید.

این فعالیت را با دست دیگرتان هم انجام دهید.



می توانید چند بار این کار تکرار کنید.

**۴-** مطابق شکل ، روبروی دوستتان بنشیند .
کف دستهایتان را مقابل هم قرار دهید.
توجه داشته باشید آرنج ها ثابت بماند.



مچ دست را به سمت روبرو خم کنید .



می توانید این عمل را مقابل دیوار نیز انجام دهید.

# فصل ۲

# پوشاک

















## بخوانیم

پوشاک، از مهم‌ترین نشانه‌های فرهنگ هر کشوری می باشد. به طور مثال، اقوام و گروه‌های متفاوتی که در مناطق مختلف ایران زندگی می کنند، متناسب با آداب و رسوم، شرایط آب و هوایی منطقه، دارای پوشاک مخصوص به خود هستند که به آن لباس محلی می‌گویند.



مانند: لباس محلی بلوچ و لباس محلی کردی. شلوار مردان بلوچ، بلند و گشاد و به رنگ روشن است، تا مانع نفوذ گرمای تابستان به بدن شود. بالعکس، اقوام کرد به دلیل زندگی در مناطق کوهستانی، در بیشتر ماه‌های سال، از پوشاک پشمی استفاده می‌کنند.

افراد هر منطقه علاقه و احترام به سنت و فرهنگ خود را، با پوشیدن لباس محلی نشان می‌دهند و در زنده نگهداشتن فرهنگ خود می کوشند.

شما چه چیزهایی برتن دارید؟ نام ببرید.

هرچیزی که به تن می‌کنیم، **پوشاک** نام دارد.

به تصاویر زیر نگاه کنید. این تصاویر انواع پوشاک مردانه، زنانه و بچگانه را نشان می دهد.









با نگاه کردن به شکل‌های زیر، بگویید که این افراد چه نوع لباس‌هایی پوشیده‌اند؟



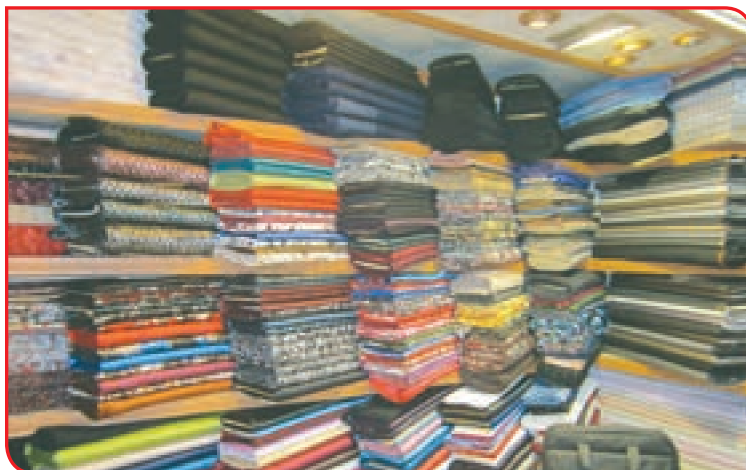


## گفت وگو کنید:

چرا لباس‌های این افراد باهم فرق دارد؟ باهم گفتگو کنید.




لباس‌ها از چه چیزی دوخته می‌شوند ؟



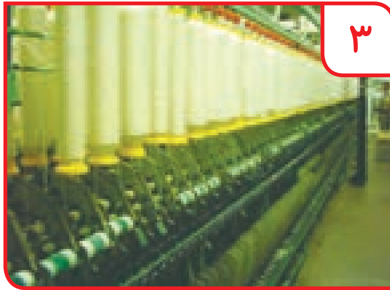
پارچه ها از چه چیزی تهیه می شوند؟

به شکل های زیر  نگاه کنید و در مورد آن‌ها صحبت کنید.



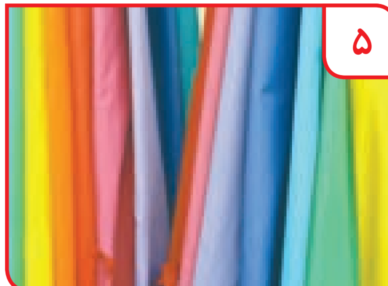
















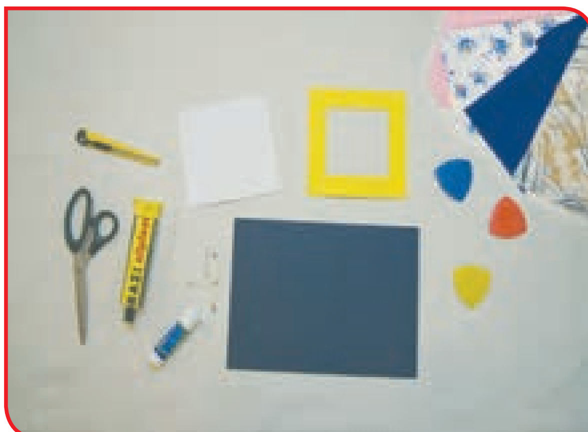
## پارچه و دوخت

تهیه پارچه و دوخت از مراحل مهم  تهیه پوشاک هستند و هر کدام از این مراحل بدون دیگری معنایی ندارند؛ بنابر این، برای آن که بتوانیم در تهیه پوشاک موفق عمل کنیم، باید با ویژگی پارچه ها و انواع دوخت آشنا شویم.

### فعالیت ۱  تهیه آلبوم پارچه ( کار گروهی )

وسایل و مواد مورد نیاز:

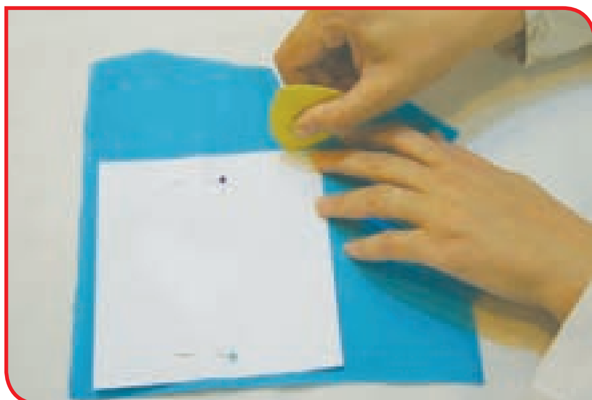
- تکه های پارچه در رنگ، جنس، طرح و حالت های متفاوت
- قیچی
- الگوی کاغذی، در اندازه ۱۵×۱۵سانتی متر
- الگوی قاب پارچه
- صابون خیاطی
- چسب مایع یا ماتیکی
- سوزن ته گرد
- مقوا، در اندازه مورد نیاز



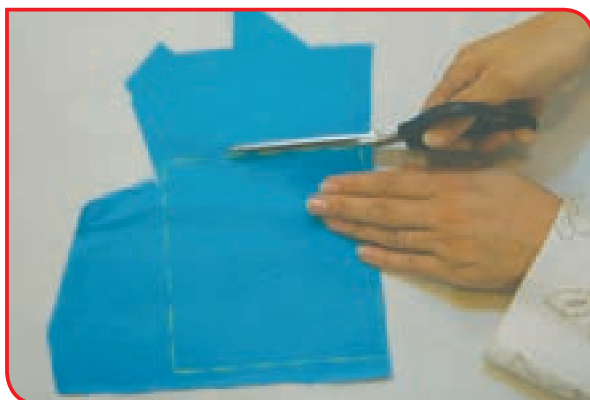
## مراحل انجام کار:



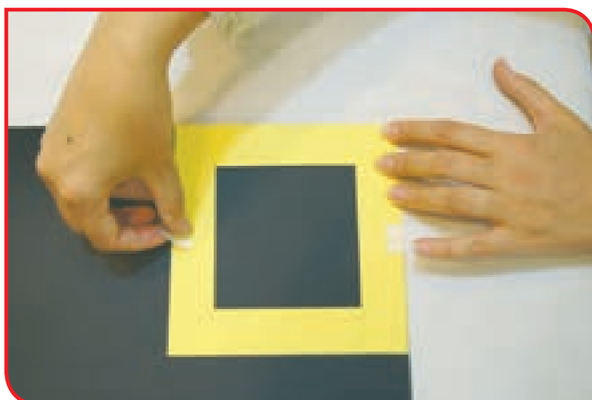
۱– الگو را با سوزن ته گرد ،روی پارچه وصل کنید.



۲– اطراف الگو را، با صابون خیاطی خط بکشید.



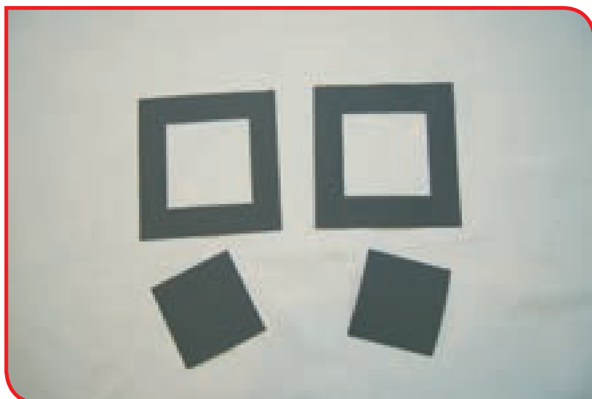
۳– با قیچی، از روی خط صابون، پارچه را برش دهید.



۴– الگوی قاب را بر روی مقوا نصب کنید.

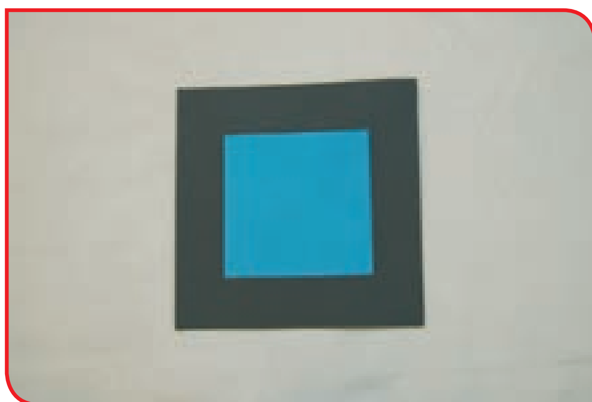


۵– چهارگوش داخلی و بیرونی را با مداد بر روی مقوا بکشید.



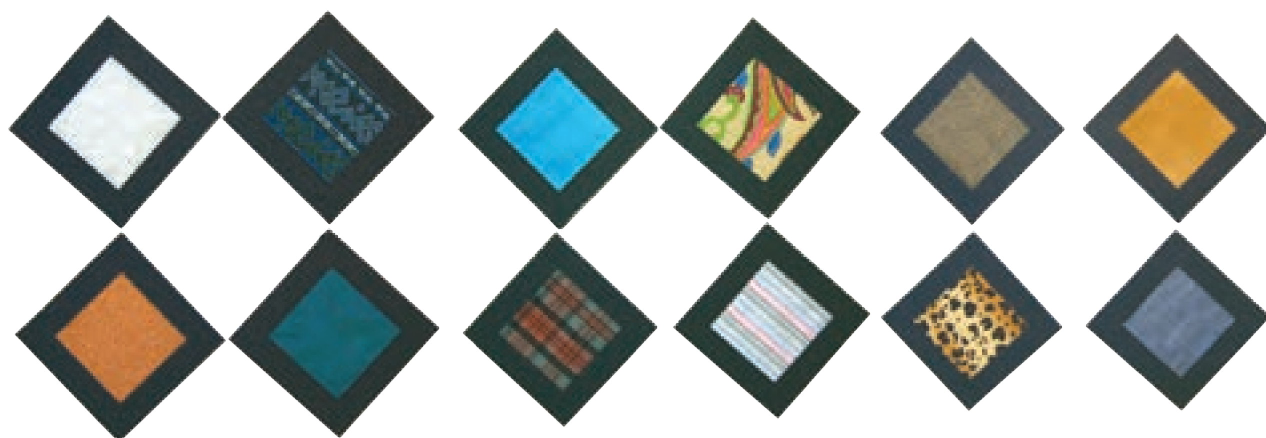
۶– مقوا را مطابق با خطوط برش بزنید.



۷– تکه های پارچه را با چسب، روی مقوا بچسبانید و آن را به دیوار کارگاه نصب کنید.

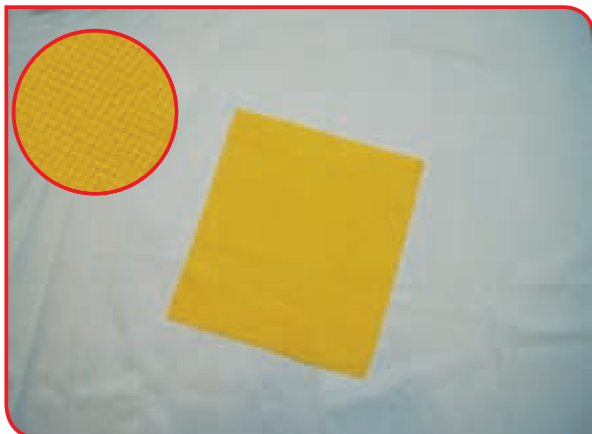
۸– وسایل را، در جای خود بگذارید.



## گفت و گو کنید:

با نگاه کردن و لمس کردن پارچه‌های آلبوم، درباره ضخامت، رنگ و طرح پارچه‌ها صحبت کنید.

## فعالیت ۲ تهیه زیرگلدانی



### وسایل و مواد مورد نیاز:

- یک تکه پارچه درشت بافت (در ابعاد۳۰ ×۳۰ سانتی متر)

### مراحل انجام کار:

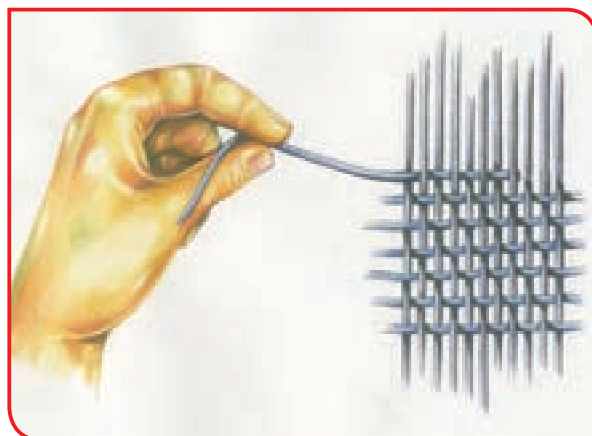


۱- مطابق تصاویر نخ های چهارطرف پارچه را بشکافید.




۲- شکافتن پارچه را ادامه دهید تا طول ریشه ها در حدود دو سانتی‌متر شود.





حالا زیرگلدانی آماده شده است.

همانطور که می بینید، برخی پارچه‌ها (بافت دار) از دو دسته نخ درست شده‌اندکه به آن‌ها **تار و پود** می‌گویند. حالا نخ‌های تار و پود پارچه‌ی خود را نشان دهید و آن‌ها را باهم مقایسه کنید.

**بیشتر بدانید**

بیش ترین کاربرد پارچه، در صنعت پوشاک است. پارچه در مبل سازی، ساخت لوازم ورزشی و خودرو نیز کاربرد دارد.

# اتو کاری

((اتوکاری)) یکی از مراحل مهم ،در تهیه پوشاک است. اتوکاری ،در تمام مراحل تهیه پوشاک (شروع کار، اواسط کار و پایان کار) انجام می‌شود.

آیا می‌دانید اتوکاری پارچه در شروع کار، با چه هدفی انجام می‌شود؟

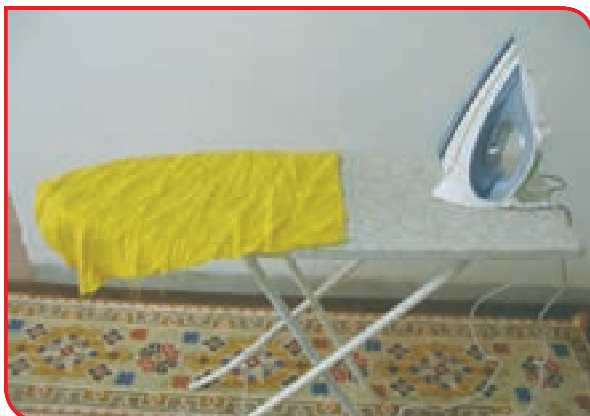


تصاویر را با دقت مشاهده کنید و بگویید کدام پارچه نیاز به اتوکاری دارد؟





## فعالیت ۳ اتو کشی پارچه چروک



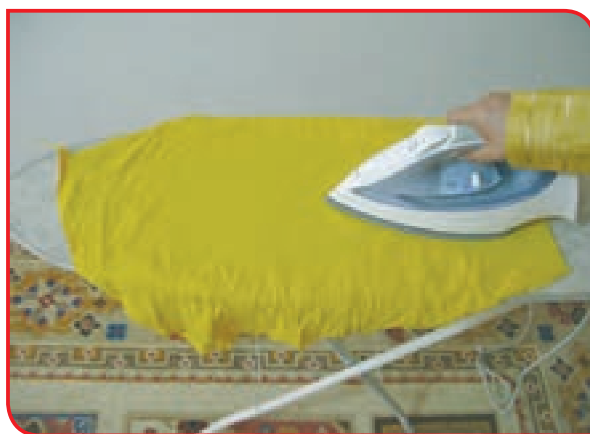
### وسایل و مواد مورد نیاز:

- پارچه چروک
- اتوبخار
- میز اتو

**مراحل انجام کار:**

۱- با همکاری مربی، پُر بودن مخزن آب و مناسب بودن درجه اتوی بخار را، بررسی کنید.







۲- پارچه را بر روی میز اتو پهن کرده و آن را اتو کاری کنید.



۳- در پایان کار سیم اتو را به طور صحیح از پریز برق خارج کنید و آن را در جای خود بگذارید.

همان‌طور که اشاره شد، دوخت یکی از مراحل مهم تهیه پوشاک است. انواع دوخت را ،به دو شکل ((دستی و ماشینی)) انجام می‌دهند. در این کتاب شما با چند دوخت ساده دستی آشنا می‌شوید:

## فعالیت ٤ دوخت کوک ساده

### وسایل و مواد مورد نیاز :



- پارچه ریش دار شده (فعالیت شماره ۲)
- نخ ضخیم به رنگ آبی، قرمز، زرد، سبزو ...
- خط کش
- سوزن دوخت دستی
- مداد یا صابون خیاطی
- قیچی کوچک
- جا سوزنی

### مراحل انجام کار:




۱- پارچه را روی میز خیاطی بگذارید.

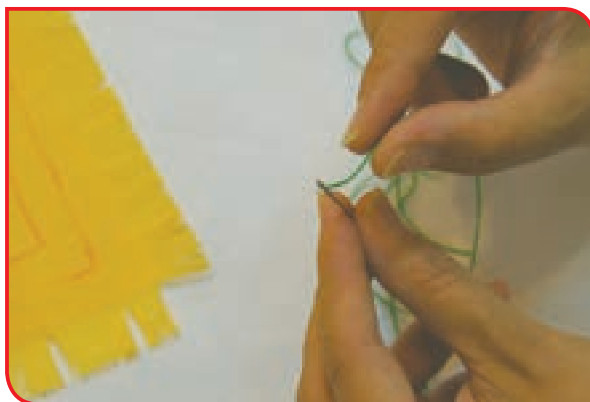
۲- به فاصله ۳ سانتی‌متر از لبه های پارچه(غیر ریش شده)، با استفاده از خط‌کش و مداد، علامت‌گذاری کنید.



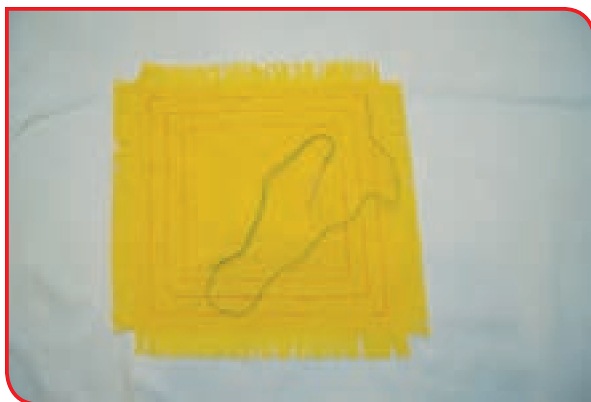
۳- نقاط علامت‌گذاری شده را، با استفاده از خط‌کش و مداد یا صابون به یکدیگر وصل کنید.



۴- خط دیگری را، به فاصله ۱سانتی‌متری خط قبلی رسم کنید. (این عمل را در ۳ یا ۴ ردیف ادامه دهید.)



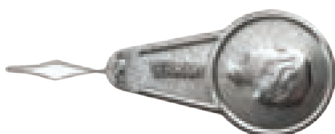
۵- سوزن را نخ کنید و یک سر نخ را گره بزنید.

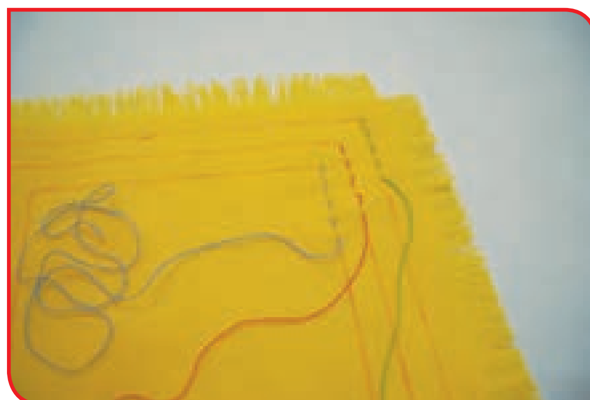


۶- روی خط را با  کوک ساده بدوزید. سعی کنید کوک‌های زیر و رو، مساوی باشد.

**نکته**

در صورت مشکل در نخ کردن سوزن، از سوزن نخ کن استفاده کنید.





۷- کوک زدن با رنگ‌های گوناگون را ،در تمامی خط ها، ادامه دهید.



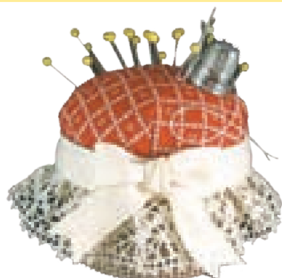
۸- پس از پایان دوخت، رومیزی را اتو بزنید و وسایل را در جای خود بگذارید.

**نکته**

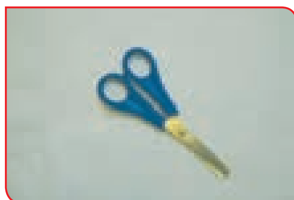
از جایی که سوزن را از پارچه در می آورید، به اندازه‌ی نیم تا یک سانت جلوتر وارد پارچه کرده و دوباره با همان اندازه از پارچه بیرون آورده و به همین ترتیب ادامه دهیدتا کوک‌های شما مساوی باشد.

**توجه**

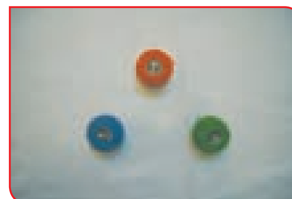
همیشه سوزن را در جا سوزنی بگذارید.

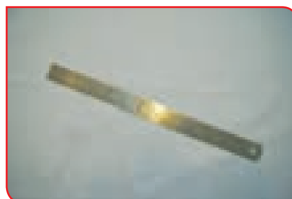


## گفت و گو کنید:

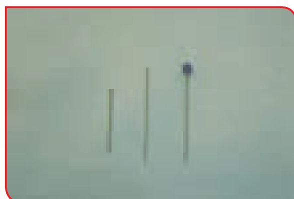


در این درس از برخی وسایل و مواد برای دوخت کوک استفاده کردید، با دوستان خود در رابطه با کاربرد هر یک از آن‌ها گفت و گو کنید:









## فعالیت ۵ دوخت بخیه

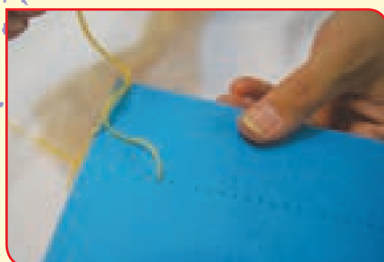
### «آموزش دوخت بخیه»



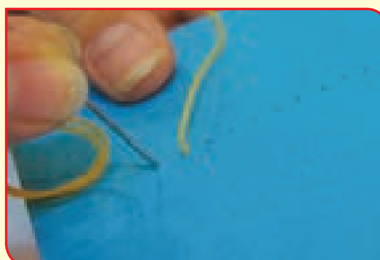




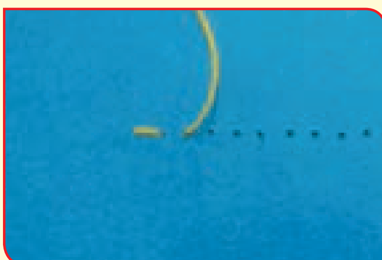
۱- سوزن را از پشت مقوا و از دومین نقطه، بیرون بیاورید.



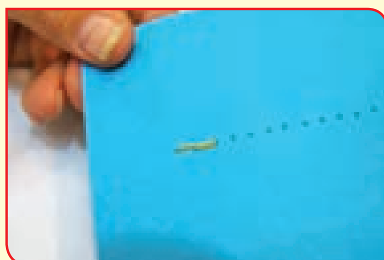
۲- سوزن و نخ را به طور کامل، بیرون بکشید.



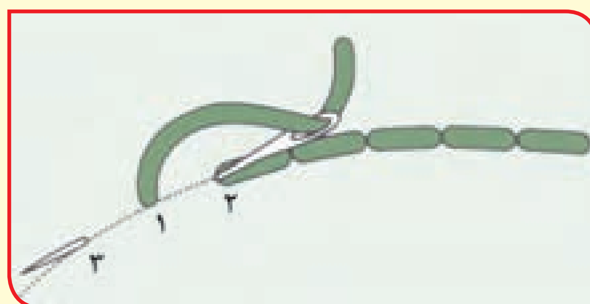
۳- سوزن را به سمت نقطه اوّل برده و از روی مقوا به پشت مقوا وارد کنید.



۴- سوزن را با یک فاصله، از پشت کار بیرون بیاورید.(نقطه سوم)



۵- حرکت سوزن را مطابق تصویر، ادامه دهید.



## وسایل و مواد مورد نیاز :



- مقوای طرح دار
- نخ ضخیم به رنگ آبی، قرمز، زرد، سبزو ...
- سوزن دوخت معمولی
- جا سوزنی

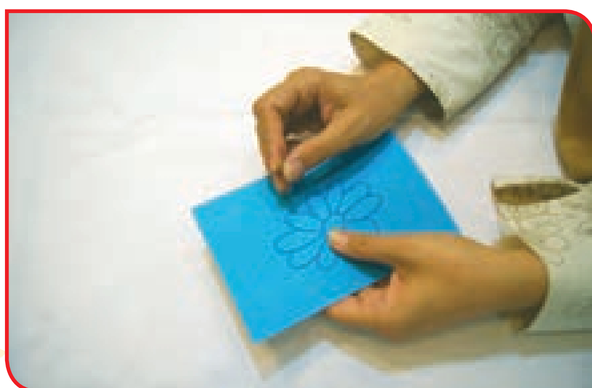
## مراحل انجام کار:



۱- مقوا را روی میز قرار دهید.



۲- با توجه به طرح، رنگ نخ‌ها را انتخاب کنید.



۳- در صورت تمایل، نقاط مشخص شده در اطراف طرح را، با سوزن کاری، سوراخ کنید.



**۴–** سوزن دوخت را نخ کرده و سر آن را گره بزنید.

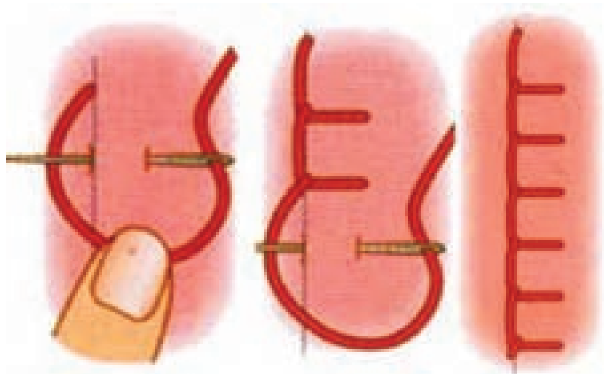
**نکته**

می‌توان سر نخ را بدون گره زدن با استفاده از نوار چسب در پشت کار محکم کرد.

**۵–** طرح روی مقوا را با دوخت بخیه بدوزید.



## فعالیت ۶ دوخت دندان موشی



### وسایل و مواد مورد نیاز:



- مقوای طرح دار( در ابعاد ۲۰×۳۰ سانتی‌متر)
- نخ ضخیم به رنگ آبی، قرمز، زرد، سبزو ...
- سوزن دوخت معمولی
- جا سوزنی

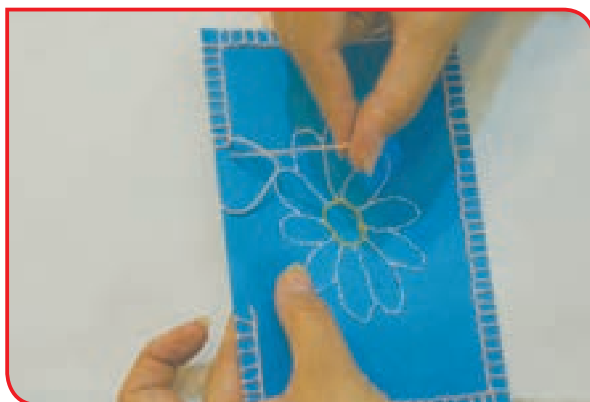
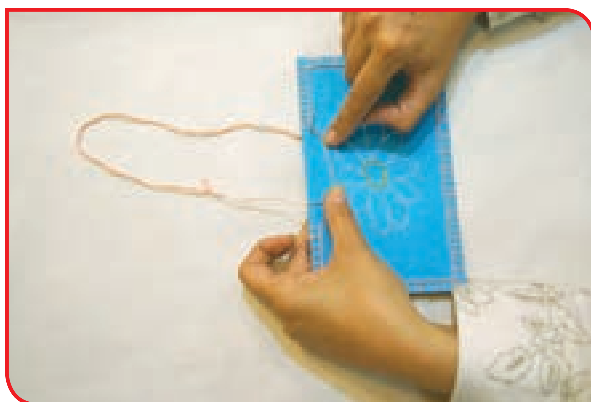
### مراحل انجام کار:



۱- رنگ نخ را به دلخواه انتخاب و حاشیه مقوای طرح دار را، سوزن کاری کنید.



۲- سوزن دوخت را نخ کرده و سر آن را گره بزنید.

**۳-** مطابق تصویر، دور کار را با دوخت دندان موشی، بدوزید.



شما با بخیه دوزی اطراف طرح، یک تابلوی زیبا درست کردید.

### فعالیت تکمیلی ۱

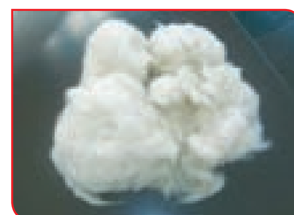
دوخت‌های بخیه و دندان موشی را، دور یک دستمال، تمرین کنید.

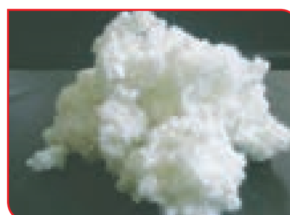
### فعالیت تکمیلی ۲

با کمک مربی ،طرحی را بر روی مقوا یا پارچه کپی کنید و اطراف آن را با دوخت کوک ساده، بخیه و دندان موشی بدوزید.

## الیاف

همانطور که می‌دانید، پارچه‌ها از تار و پود تشکیل شده اند. تار و پود، رشته‌های نازکی هستند که به آن‌ها الیاف نیز می‌گویند. الیاف، جنس‌های مختلفی از قبیل پنبه‌ای، ابریشمی، مصنوعی و... دارند. در زیر، تصویر چند نوع الیاف را می‌بینید.


الیاف پشمی


الیاف پنبه‌ای


الیاف ابریشمی


الیاف مصنوعی

به بافتن نخ‌های کاموایی و تبدیل آن به پارچه یا انواع پوشاک، بافندگی یا بافتنی می‌گویند. نخ‌های کاموایی به صورت‌های مختلف وجوددارند: ضخیم و نازک، معمولی و فانتزی، تک‌رنگ و چند رنگ، یک‌لا و چندلا.

بافندگی به دو روش دستی و ماشینی انجام می‌شود.

### فعالیت ۷ آلبوم الیاف

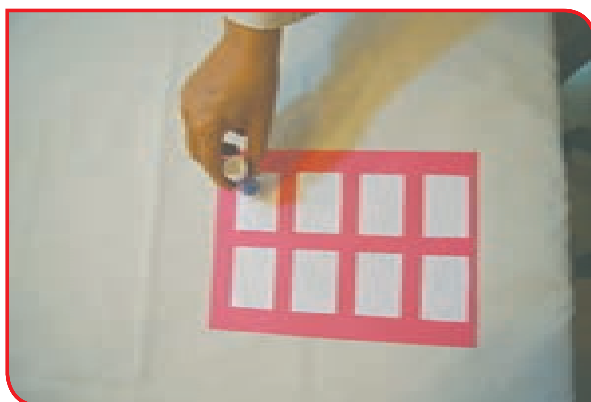


**وسایل و مواد مورد نیاز :**

- انواع الیاف کاموایی
- قیچی
- چسب مایع
- مقوا در اندازه مورد نیاز

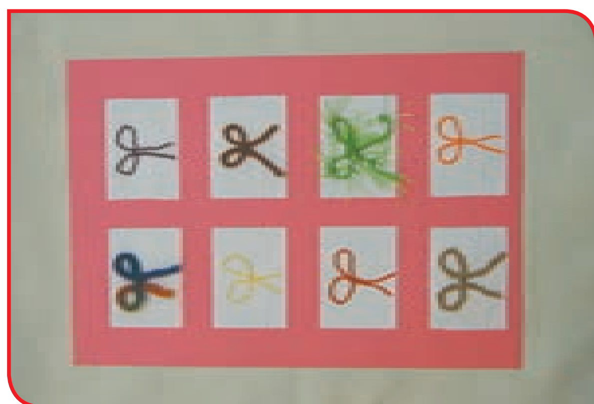
**مراحل انجام کار:**





**۱**– انواع الیاف را به طول ۱۵ سانتی‌متر قیچی کنید.

**۲**– در جاهای مشخص شده بر روی مقوا چسب بزنید.



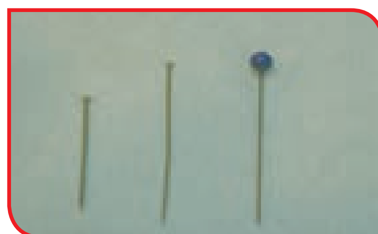
**۳–** مطابق تصویر روبه‌رو انواع الیاف را در جای مخصوص به خود بچسبانید.

**۴–** وسایل را در جای خود بگذارید.

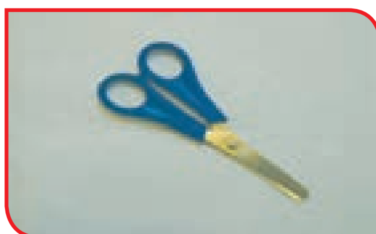
با نگاه کردن به آلبوم و لمس الیاف در مورد طرح، رنگ و ضخامت الیاف با هم گفت‌وگو کنید.

## تمرین

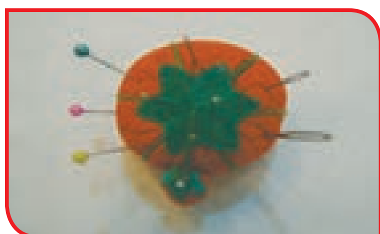
شما در این درس از ابزارهای مختلفی استفاده کردید نام هر یک را در زیر تصویر بنویسید:



.............................................



.............................................

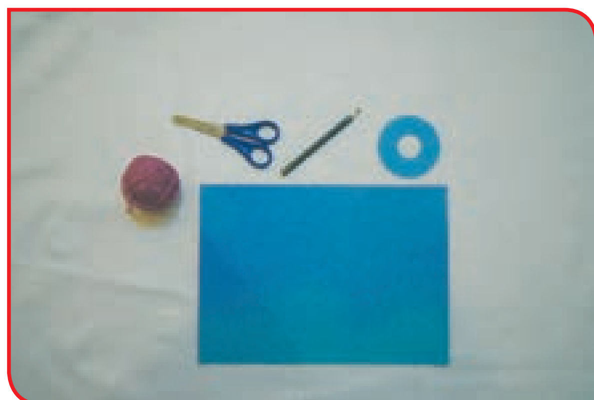


.............................................

## فعالیت ۸ — بافت منگوله کاموایی



با استفاده از الیاف کاموایی می‌توان منگوله کاموایی و ... درست کرد و از آن‌ها برای تزئین کلاه و لباس‌های بافتنی، ساخت عروسک، پادری و ... استفاده کرد.



**وسایل و مواد مورد نیاز:**

- مقوا با ضخامت متوسط
- نخ کاموایی با ضخامت متوسط
- قالب مقوایی
- مداد یا خودکار
- قیچی مخصوص برش کاغذ

### مراحل انجام کار:





۱– مقوا را روی میز بگذارید.

۲– الگو را بر روی مقوا قرار دهید. (دو بار)

۳– با استفاده از مداد یا خود کار شکل دایره درونی و بیرونی قالب را بر روی مقوا کپی کنید.





۴– دایره رسم شده را مطابق تصویر برش بزنید.

۵– دو دایره برش زده را بر روی هم بگذارید.





۶– کاموا را مطابق تصویر دور دایره طوری بپیچید که از سوراخ وسط دایره عبور کند.



**۷–** پیچاندن کاموا را تا جایی ادامه دهید که سطح مقوا دیده نشود.



**۸–** کامواهای دور مقوا را مطابق تصویر، با قیچی بچینید.

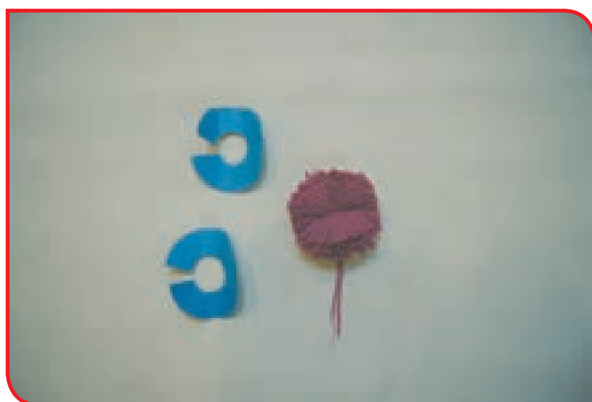


**۹–** دو مقوا را کمی از هم دور کنید تا وسط کار به صورت گرد دربیاید.



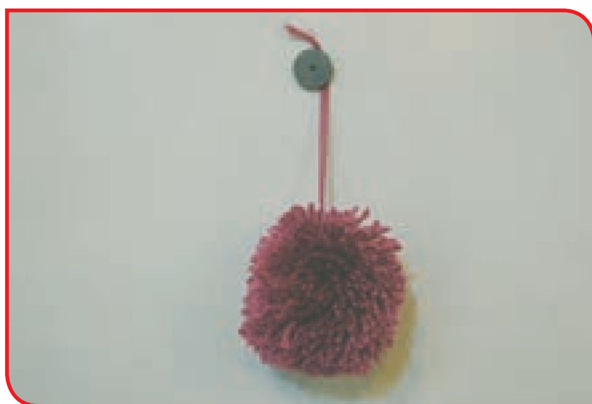
**۱۰–** با یک کاموا بین دو مقوا را محکم گره بزنید.





**۱۱–** در پایان مقواها را ببرید و از میان کامواها خارج کنید.





**۱۲–** مطابق تصویر، با دست و قیچی، گلوله کاموایی را فُرم دهید.

**نکته**

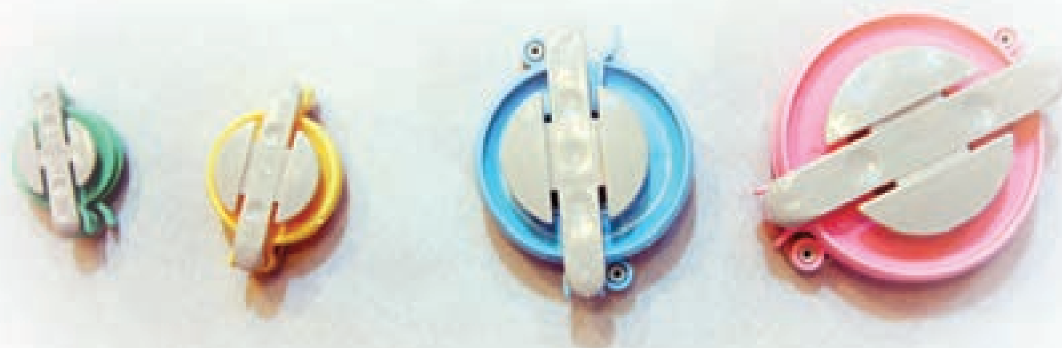
به منگوله کاموایی، گلوله یا توپ کاموایی نیز گفته می‌شود.

**فعالیت تکمیلی**

منگوله‌های کاموایی را با استفاده از کامواهای نازک و ضخیم و در اندازه‌های متفاوت تهیه کنید.

**نکته**

برای درست کردن گلوله‌های کاموایی می‌توانید به جای مقوا از دستگاه‌های زیر نیز استفاده کنید.





# عروسک دوزی

یکی از فعالیت هایی که در حرفه پوشاک انجام می شود ، ساخت عروسک است. پارچه و الیاف، مناسب‌ترین مواد مصرفی در ساخت عروسک‌های پارچه‌ای هستند. شما می‌توانید با مقداری کاموا و مقوا، عروسک های زیبایی را در رنگ‌های مختلف درست کرده و به عنوان اسباب بازی خانگی، به کودکان هدیه بدهید.

## فعالیت ۹ جوجه عروسکی

### وسایل و مواد مورد نیاز:



- دایره مقوایی
- نخ کاموایی
- چسب مایع یا ماتیکی
- ماژیک
- قیچی مخصوص برش کاغذ
- مقواهای رنگی
- اجزا صورت عروسکی

### مراحل انجام کار:

۱– ابتدا یک گلوله کاموایی درست کنید. (می‌توان از گلوله‌های کاموایی تهیه شده در فعالیت قبل استفاده کرد).



۲– با راهنمایی مربی، اجزا صورت جوجه را درست کنید (می توانید از اجزا آماده نیز استفاده کنید).

۳– با استفاده از چسب مایع یا ماتیکی ، اجزا صورت جوجه را بر روی گلوله کاموایی بچسبانید.

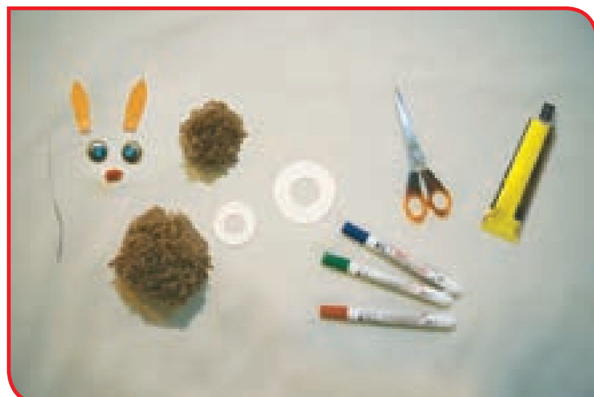
۴– در صورت تمایل با استفاده از کاموا یا مقوا سایر اجزا عروسک را کامل کنید.

## فعالیت ۱۰ عروسک خرگوش

### وسایل و مواد مورد نیاز :



- دایره مقوایی
- نخ کاموایی
- سیم فلزی نازک
- چسب مایع یا ماتیکی
- مقواهای رنگی
- اجزای صورت عروسکی
- ماژیک
- قیچی مخصوص برش کاغذ



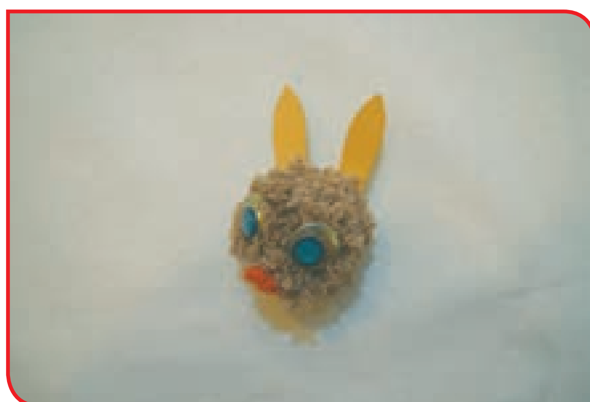
### مراحل انجام کار:



۱- دو گلوله کاموایی در دو اندازه بزرگ و کوچک درست کنید.



۲- با راهنمایی مربی، اجزا صورت خرگوش را درست کنید (می‌توانید از اجزا آماده نیز استفاده کنید).



۳-با استفاده از چسب مایع یا ماتیکی، اجزا صورت خرگوش را بر روی گلوله کاموایی بچسبانید.



۴- سیم فلزی را از میان توپ‌های کاموایی رد کنید؛ به طوری که توپ کاموایی سر خرگوش در بالا قرار گیرد.



## فعالیت تکمیلی

با استفاده از گلوله‌های کاموایی،
به سلیقه و ابتکار خود، یک عروسک تهیه کنید.







# چـــاپ

به انتقال شکل اشیاء بر روی کاغذ، پارچه یا مواد ،چاپ می‌گویند. چاپ، یک هنر قدیمی است. با کمک چاپ، می‌توانیم شکل‌های تازه و زیبایی را بر روی زمینه‌های کار یا پوشاک به وجود بیاوریم.

## فعالیت ۱۱ چاپ با استفاده از مُهر

هر شیءکه دارای فرورفتگی یا برجستگی باشد، می‌توان به جای مُهر به کار برد. به طور مثال؛ سکه، برگ درختان، کلید و ... .

**وسایل ومواد مورد نیاز :**



- مُهر آماده یا دست ساخت
- پارچه در ابعاد ۳۰×۳۰ سانتی متر
- رنگ گواش یا اکریلیک
- قلم مو
- ظرف‌های کوچک ته گود یا پالت
- اتو و میز اتو

**مراحل انجام کار :**



۱– ابتدا پارچه را اتو کرده و روی میز قرار دهید.



۲– با راهنمایی مربی، رنگ‌های گواش یا اکریلیک را با توجه به رنگ پارچه، انتخاب کرده و در ظرف‌های مورد نظر بریزید.

**نکته** برای تمیز ماندن سطح میز می‌توان از سفره‌های نایلونی یک بار مصرف استفاده کرد.

**نکته** در صورت غلیظ بودن رنگ، آن را با کمک و راهنمایی مربی رقیق کنید.

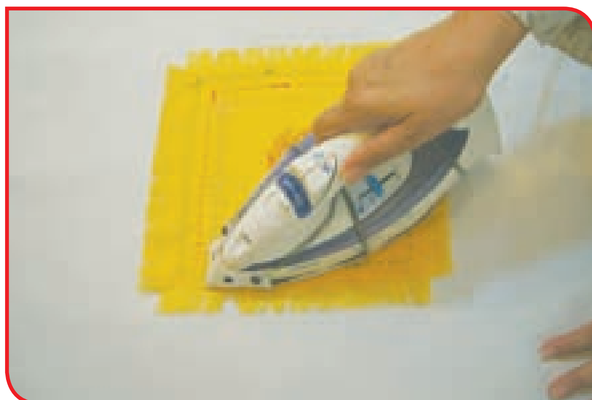




۳- مُهر را رنگ آمیزی کرده و پس از گرفتن رنگ اضافی آن، به آرامی بر روی پارچه قرار دهید.



۴- پارچه را، مدتی بر روی میز قرار دهید، تا رنگ آن به طور کامل خشک شود.



۵- پارچه را از پشت و با حرارت ملایم، اتو کنید تا اثر چاپ ماندگار شود.



**فعالیت تکمیلی**

با کمک مربی اقدام به ساخت مُهر کنید. به طور مثال ساخت مُهر با استفاده از سیب زمینی. برای ساخت این مُهر از کتاب آموزش هنر استفاده کنید.

## فعالیت ۱۲ چاپ با استفاده از شابلون یا قالب

((شابلون )) انواع مختلف دارد و هر کدام از آن‌ها، برای کار به خصوصی استفاده می‌شوند؛ به طور مثال: شابلون اشکال هندسی، حیوانات، گل‌ها، حروف و ...

### وسایل و مواد مورد نیاز :



– شابلون یا قالب فلزی یا پلاستیکی
– پارچه ،در ابعاد ۳۰×۳۰ سانتی متر
– رنگ گواش یا اکریلیک
– پالت تخت
– قلم مو یا اسفنج
– افشانه آب
– اتو و میز اتو

### مراحل انجام کار :



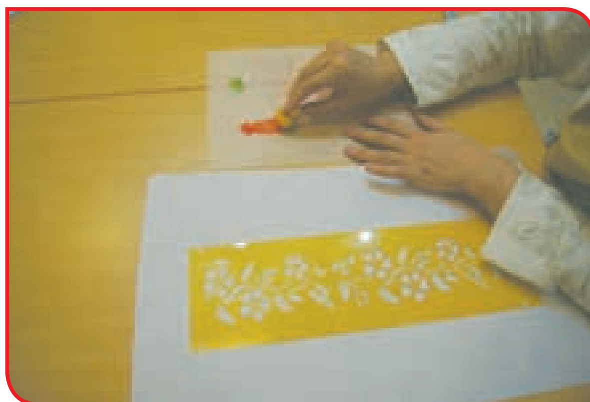
۱– ابتدا پارچه را اتو کرده و روی میز قرار دهید.



۲– رنگ‌های گواش یا اکریلیک را، با توجه به رنگ پارچه، انتخاب کرده و بر روی پالت قرار دهید.



**۳-** شابلون را بر روی پارچه قراردهید.





**۴-** قلم مو یا اسفنج(تامپون) را در رنگ زده و پس از گرفتن اضافه رنگ، به آرامی، روی شابلون ضربه بزنید.

**نکته** در صورت تمایل اسفنج (تامپون) را مطابق تصاویر زیر آماده کنید.







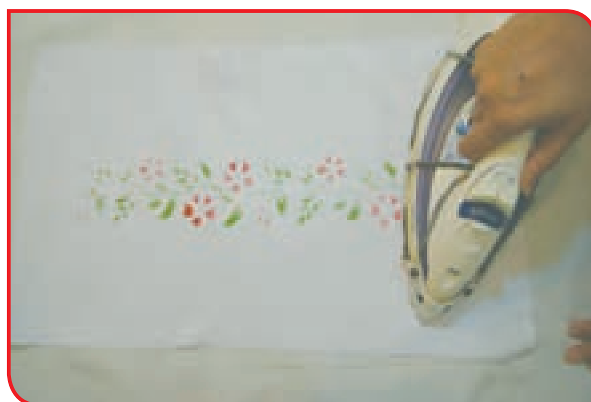


۵– پس از رنگ زدن، شابلون را به آرامی، از روی پارچه بردارید.



۶– پارچه را مدتی بر روی میز قرار دهید؛ تا رنگ آن به طور کامل خشک شود.

۷– پارچه را از پشت و با حرارت ملایم اتو کنید؛ تا اثر چاپ ماندگار شود.



**نکته**

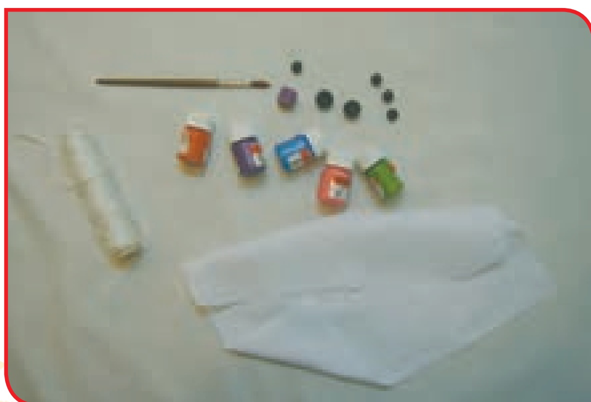
پارچه چاپ شده را در یک قاب زیبای چوبی بگذارید و برای تزیین به دیوار اتاق یا کلاستان نصب کنید تا اثر هنری شما به خوبی حفظ شود.

## فعالیت ۱۳ چاپ تصادفی

با استفاده از چاپ تصادفی، می‌توان طرح‌های زیبایی را روی پارچه چاپ کرد.

**وسایل ومواد مورد نیاز :**

- پارچه در ابعاد ۴۰×۴۰ سانتی متر
- رنگ اکریلیک
- ظرف‌های کوچک ته گود
- قلم مو با سر پهن
- مهره یا حبوبات
- نخ
- اتو و میز اتو



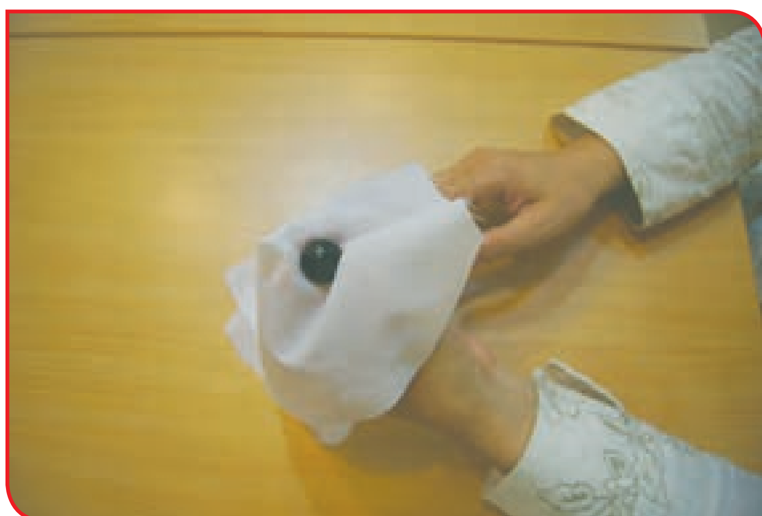
### مراحل انجام کار:



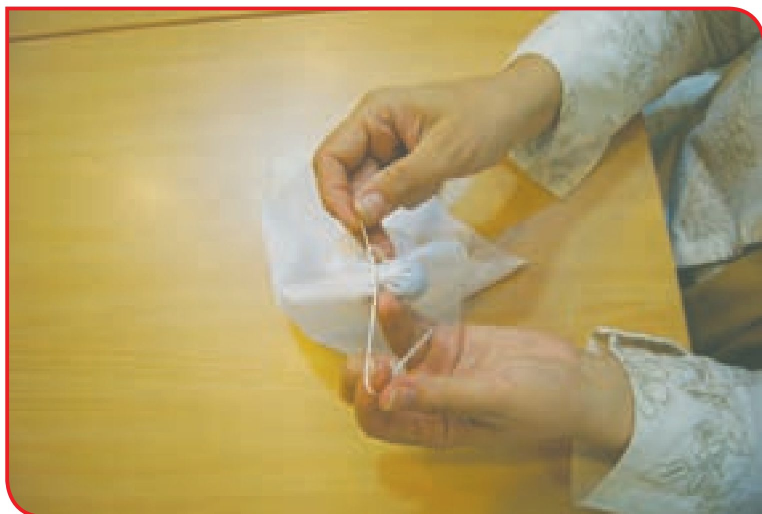
۱- ابتدا پارچه را ،کمی نم دار کرده و بر روی میز قرار دهید.



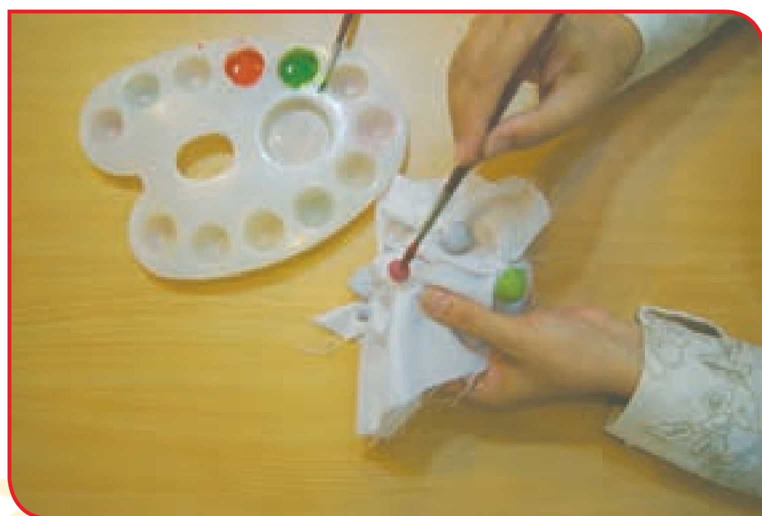
۲- با راهنمایی مربی، رنگ‌های در نظر گرفته شده را رقیق کنید.



۳- با راهنمایی مربی، قسمت‌هایی از پارچه را با استفاده از نخ و مهره (مطابق تصویر) جمع کنید.





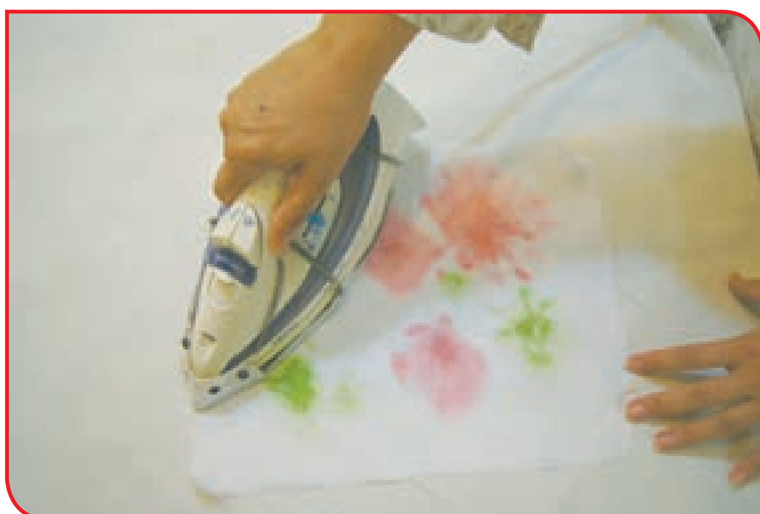


**۴–** به وسیله رنگ‌های در نظر گرفته شده و قلم موی پهن، قسمت‌های مختلف پارچه را، رنگ کنید.





**۶-** گره‌ها را، پس از خشک شدن، باز کنید.



**۷-** پارچه را از پشت و با حرارت ملایم اتو کنید؛ تا اثر چاپ ماندگار شود.

## فعالیت تکمیلی

دانش‌آموزان عزیز، شما تا این جا، با چند نوع دوخت، ساخت منگوله و چند نوع چاپ آشنا شدید، می‌توانید با این مهارت‌ها، طرح‌های زیبایی به وجود آورید.





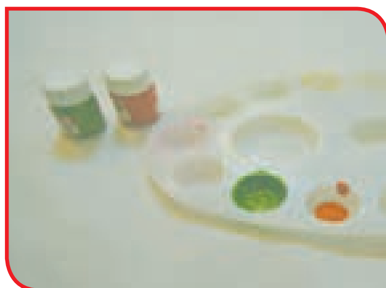


## تمرین

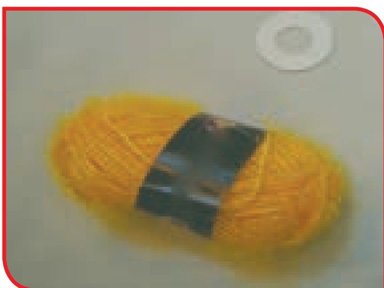
شما در این فصل، از  مواد مختلفی استفاده کردید؛ نام هر یک را در زیر تصویر بنویسید:



...........................................



...........................................



...........................................

## پروژه تکمیلی

با توجه به مهارت‌هایی که در این فصل پیدا کرده‌اید می‌توانید مطابق با سلیقه و ابتکار خود و با راهنمایی مربی وسایل زیبایی را بسازید.

### فعالیت ١٤ دوخت جا سوزنی

**وسایل ومواد مورد نیاز :**

- دو قطعه پارچه نسبتاً ضخیم، در ابعاد ۱۵×۱۵ سانتی متر
- نخ قرقره نسبتاً ضخیم
- سوزن دوخت معمولی
- سوزن ته گرد
- خط کش
- مداد یا صابون خیاطی
- خرده کاموا یا پارچه
- منگوله کاموایی کوچک ۴ عدد
- اتو و میز اتو



**مراحل انجام کار:**



۱- دوتکه پارچه را، با هر روشی که تمایل دارید، چاپ بزنید.



۲- چهار عدد گلوله کوچک کاموایی نیز درست کنید.



۳- دو تکه پارچه را با سوزن ته گرد ،به هم وصل کنید.



۴- به فاصله ۲ سانیتمتری، لبه های آن را با صابون یا مداد، خط بکشید.



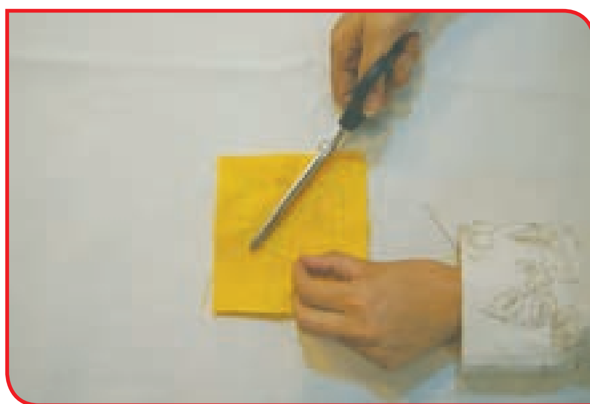
۵- سوزن را نخ کنید.



۶- چهارطرف بالشتک را با دوخت بخیه بدوزید.

**نکته**

در صورت تمایل، می‌توانیدچهارطرف بالشتک را ابتدا با دوخت کوک، سپس با دوخت بخیه بدوزید. (برای این کار از راهنمایی مربی خود، استفاده کنید)



۷- یکی از درزها را کمی باز بگذارید، تا بتوانید بالشتک را برگردانید.



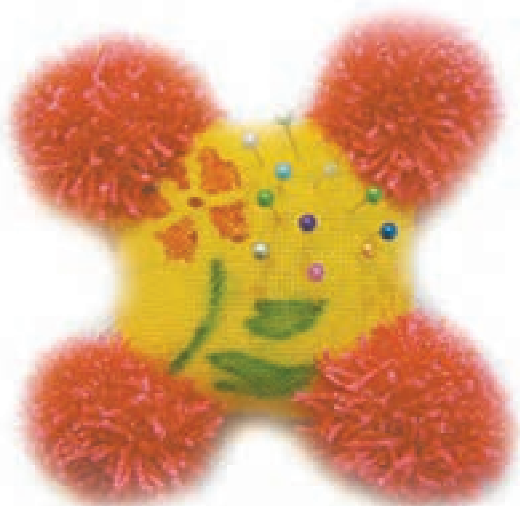
۹- داخل بالشتک را، با خرده کاموا یا پارچه، پُر کنید.



۱۰– قسمت دوخته نشده آن را، از بیرون بدوزید.



۱۱– مطابق تصویر، گلوله‌های کاموایی را به چهار گوشه کار، بدوزید.



شما یک جاسوزنی تهیه کرده‌اید.

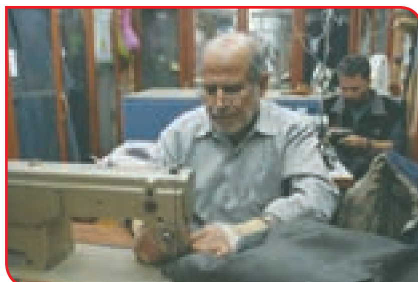
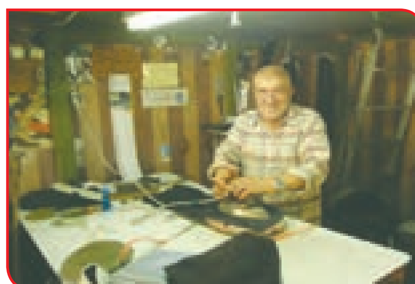
## گفت و گو کنید:

چرا از جا سوزنی استفاده می‌کنیم؟



## شناخت مشاغل

آیا می دانید به کسی که لباس می دوزد، چه می‌گویند؟
آیا می توانید در مورد کار او توضیح دهید؟


به شکل های زیر نگاه کنید و انواع لباس‌هایی را که خیاط ها می دوزند، نام ببرید.






## بررسی کنید

چه شغل‌های دیگری دررابطه با حرفه‌ی پوشاک وجود دارد ؟ آن‌ها را نام ببرید و درباره‌ی یکی از آن‌ها گزارشی تهیه کنید.



## خود ارزیابی

۱- نحوه عملکرد خود را، در هر یک از فعالیت زیر علامت بزن.

| ردیف | فعالیت ها | به طور صحیح انجام می دهم | با راهنمایی دیگران انجام می دهم | نیاز به تلاش بیشتر دارم |
|---|---|---|---|---|
| ۱ | اتو کردن | | | |
| ۲ | سوزن نخ کردن | | | |
| ۳ | دوخت ساده | | | |
| ۴ | دوخت بخیه | | | |
| ۵ | دوخت دندان موشی | | | |
| ۶ | ساخت منگوله | | | |
| ۷ | قیچی کردن | | | |
| ۸ | چاپ با استفاده از شابلون | | | |
| ۹ | چاپ با استفاده از مهر | | | |
| ۱۰ | تهیه آلبوم پارچه | | | |
| ۱۱ | تهیه آلبوم الیاف | | | |
| ۱۲ | رعایت نکات ایمنی و بهداشتی | | | |

با توجه به نتایج ارزیابی خود، درصورتی که در برخی از فعالیت ها مهارت کامل پیدا نکرده اید، با راهنمایی مربی تمرینات بیشتری را انجام دهید.

**۲-** یکی از فعالیت های مورد علاقه من در این فصل ........................................................................ بود.

من برای این فعالیت از مواد و وسایل زیر استفاده کردم.

..............................................................................................................................................

..............................................................................................................................................

من با مهارتی که در این فصل پیدا کرده ام، می توانم ..............................................................................

..............................................................................................................................................



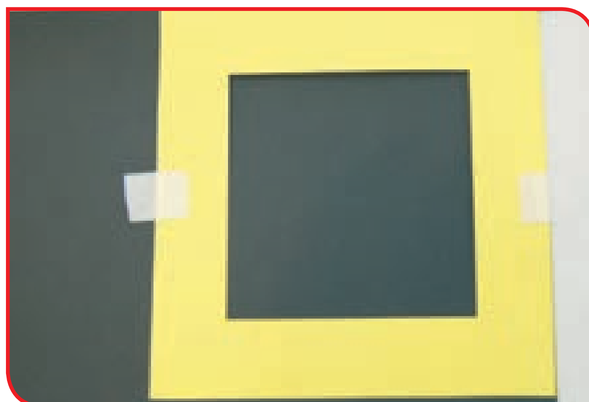
**دانش آموز عزیز، در صورتی که به دلیل مشکلات حسی یا حرکتی در انجام برخی از فعالیت‌ها با مشکل روبرو هستید، استفاده از توصیه های زیر می تواند انجام فعالیت‌ها را برای شما آسان تر کند و باعث شود تا شما مشارکت بیشتری در انجام کارها داشته باشید.**



**۱-** به جای چسب مایع از چسب ماتیکی استفاده کنید.



**۲-** برای وصل کردن الگو به پارچه‌های مختلف از سوزن ته‌گرد بزرگتر، گیره و یا وزنه استفاده کنید.



**۳-** از الگوهای مقوایی یا طلقی استفاده کنید.



**۴-** از صابون خیاطی با اندازه بزرگتر استفاده کنید.



۵– پیشنهاد می‌شود برای تهیه زیر گلدانی از پارچه با بافت درشت تر استفاده کنید ، تا بتوانید تار و پود پارچه را، راحت تر لمس کنید.



۶– برای دوخت ، از سوزن درشت تر و نخ ضخیم تر استفاده کنید.



۷– برای ثابت نگه داشتن پارچه ، از کارگاه های گلدوزی در اندازه بزرگتر استفاده کنید.



۸– در صورتی که انجام دوخت و دوز بر روی پارچه برایتان مشکل است، از «صفحه دوخت » استفاده کنید.



۹– برای درست کردن منگوله، از الگوهای بزرگتر استفاده کنید.



۱۰– برای چاپ، از شابلون‌هایی با ابعاد بزرگتر استفاده کنید.

۱۱– دوخت را روی طرح‌های ساده ای که مربی در اختیارشما قرار می‌دهد، تمرین کنید.

۱۲– متناسب با توانمندی خود در انجام برخی فعالیت ها با هم کلاسی هایتان همکاری کنید. به عنوان نمونه پارچه را اتو بزنید و برای دوخت و دوز در اختیار دوستانتان قرار دهید.

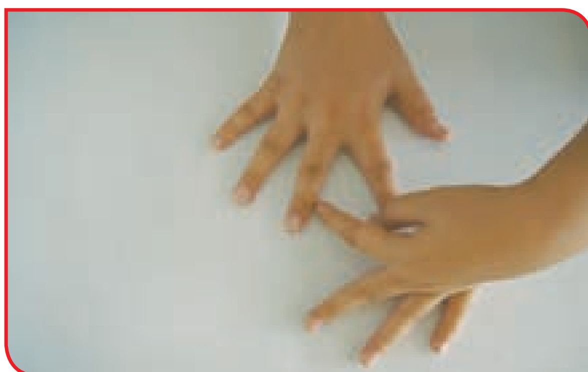


**با توجه به اهمیتی که حرکات انگشتان دست در دوخت و دوز دارند، می توانید در حین انجام فعالیت‌ها، برای رفع خستگی وتقویت انگشتان خود، تمرین‌های زیر را انجام دهید:**





۱– دست خود را روی میز قرار دهید. مطابق شکل انگشتان را دور از هم قرار بدهید. ۳ شماره بشمارید. سپس انگشتان را به هم نزدیک کنید. این فعالیت را چند بار تکرار کنید.



۲– دست خود را روی میز قرار دهید . انگشتان را از هم دور کنید. مطابق شکل با دست دیگر انگشتان را تا جایی که ممکن است از هم دور کنید. ۳ شماره بشمارید. انگشتان را به هم نزدیک کنید.
این فعالیت را چند بار تکرار کنید.



۳– کف دست خود را روی میز قرار دهید . مطابق شکل انگشت شست را ازانگشتان دیگر دور کنید.
۳ شماره بشمارید.
سپس انگشتان را به هم نزدیک کنید.
این فعالیت را چند بار تکرار کنید.



**۴–** کاغذ سفیدی را روی میز قرار دهید. دست خود را روی کاغذ بگذارید. انگشتان را از هم بازکنید و با مداد دور انگشتان خود خط بکشید.



**۵–** مطابق شکل نوک انگشت شست را در مقابل نوک انگشتان دیگر قرار دهید و شکل دایره درست کنید.۳ شماره بشمارید. از این فعالیت می توانید  برای درست کردن عینک خیالی، استفاده کنید.

فعالیت پیشنهادی مربی یا دانش‌آموز:

..........................................................................................

..........................................................................................

..........................................................................................

# فصل ۳

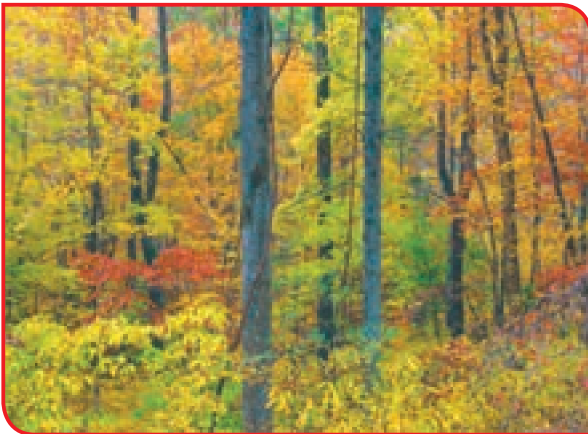


# کار با چوب















## بخوانیم

بسیاری از وسایلی که در منزل و محل کار استفاده می‌شود، از چوب ساخته شده است. وسایل چوبی ضمن فراهم کردن آسایش و آرامش، با طرح‌ها و رنگ‌های زیبایی که دارند، موجب زیبایی محیط نیز می شوند.

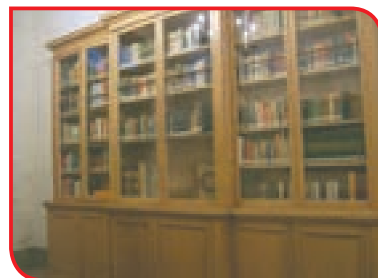


افرادی که به عنوان درودگر، مشغول کار با چوب هستند یک هنرمند واقعی می‌باشند. چرا که از چوب یک درخت می‌توانند وسایل گوناگونی از جمله میز، صندلی، کمد و ... تولید کنند و نتیجه تلاش‌های خود را در قالب محصولی ببینند که به دست آن ها ساخته شده است.

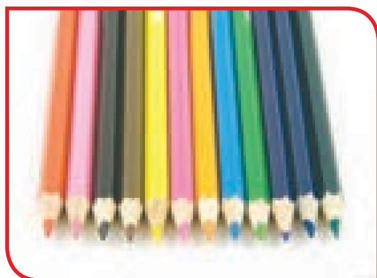




به تصاویر زیر نگاه کنید و نام هر یک را بگویید.



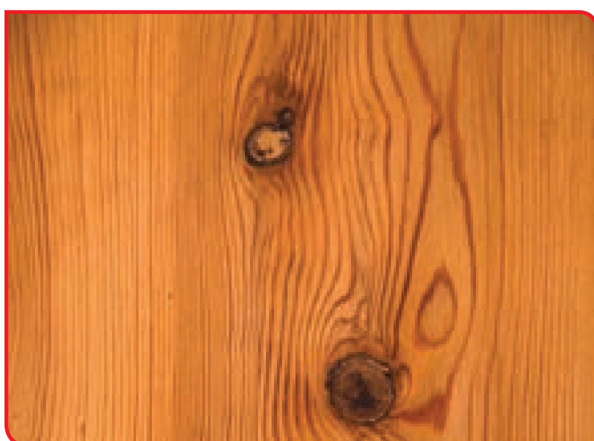


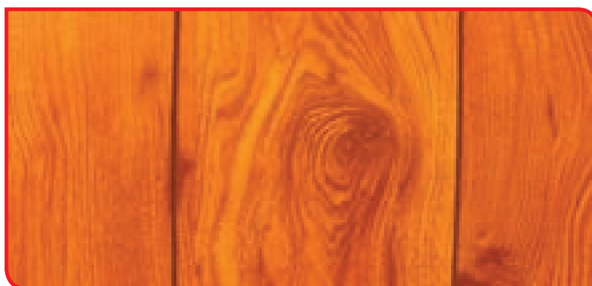


آیا می‌دانید وسایل بالا از چه موادی ساخته شده‌اند؟

چوب به دلیل سبک بودن و داشتن نقش زیبا، در ساخت وسایل گوناگون، مورد استفاده قرار می‌گیرد.







## فعالیت گروهی

**تهیه فهرستی از وسایل چوبی**

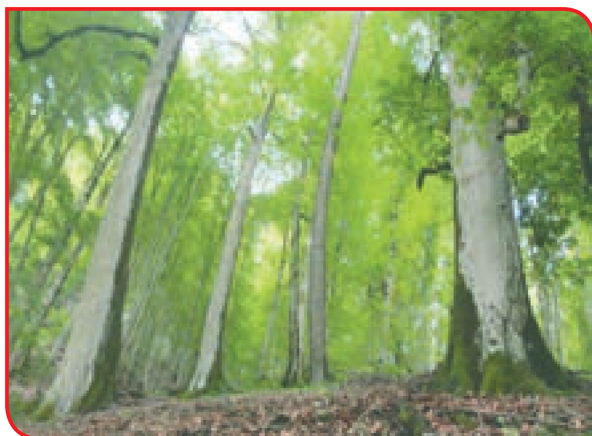
گروه‌های سه نفره تشکیل دهید .

هر گروه فهرستی از وسایل چوبی را در یکی از موضوعات زیر تهیه کند:

| وسایل خانه | وسایل ورزشی | وسایل مدرسه |
| --- | --- | --- |

نماینده ی هر گروه فهرست تهیه شده را ،بر روی تابلو بنویسد و با همکاری اعضای گروه، درباره اهمیت چوب در زندگی صحبت کند.

آیا می‌دانید منبع تهیه چوب، کجا می‌باشد؟
جنگل منبع تهیه چوب است.
به منطقه بزرگی که از درختان زیادی پوشیده شده باشد، جنگل می‌گویند. جنگل، منبع تهیه چوب است.
آیا می‌دانید از کدام قسمت درخت، چوب تهیه می‌کنند؟ چوب، از قسمت تنه درخت، تهیه می‌شود.







## گفت و گو کنید:

۱- بهترین زمان قطع درخت ،چه فصلی است؟
۲- با چه وسایلی، درخت را قطع می‌کنند؟







چرا باید از جنگل نگهداری کنیم؟
همان‌طور که در این مبحث آموختیم ،بسیاری از وسایل پیرامون ما، از چوب ساخته شده است. در این درس با ساخت برخی وسایل چوبی، آشنا می‌شویم.

## فعالیت ۱ اندازه‌گیری، اندازه‌گذاری و خط‌کشی روی چوب

قبل از برش کاری چوب لازم است محل برش روی چوب مشخص شود.



**وسایل و مواد مورد نیاز:**

- خط‌کش فلزی
- گونیای فلزی
- مداد
- چوب صنوبر به ابعاد :

(طول ۳۰ سانتی‌متر، عرض ۸ سانتی‌متر، ضخامت ۲ سانتی‌متر)

**مراحل انجام کار:**



۱– ابتدا، لباس کار خود را بپوشید و در کنار میز کار بایستید.



۲– قطعه کار را ،روی میز کار بگذارید.



۳– طول قطعه کار را، با فاصله‌های ۳ سانتی‌متر به وسیله خط‌کش فلزی و مداد علامت‌گذاری کنید.



۴- با استفاده از گونیا و مداد نقاط علامت‌گذاری شده را، روی عرض چوب خط‌کشی کنید.



۵- خط‌های کشیده شده را، با استفاده از گونیا و مداد، روی ضخامت چوب نیز خط‌کشی کنید.



۶- با کمک گونیا و مداد، پشت چوب را نیز مانند بخش اول، خط‌کشی کنید.



۷- قطعه چوب خط‌کشی شده را، روی میز بگذارید؛ سپس با راهنمایی مربی، درستی کار خود را بررسی کرده و اشکال‌های آن را برطرف کنید.

۸- وسایل را در جای خود قرار دهید.

## فعالیت ۲ تمرین برش کاری با اره دستی



**وسایل و مواد مورد نیاز:**

- اره دستی ظریف بُر
- گیره کتابی
- قطعه کار خط‌کشی شده

**مراحل انجام کار:**



**۱-** دهانه گیره را، به اندازه ضخامت قطعه کار باز کنید.



**۲-** با یک دست ،قطعه کار را در دهانه گیره قرار دهید و با دست دیگر، گیره را ببندید.

**توجه** دقت داشته باشید ،قطعه کار باید کاملاً صاف به گیره بسته شود.



**۳-** تیغه اره را ،روی خط قرار دهید و به آرامی به سمت جلو و عقب حرکت دهید. تا یک شیار ،روی ضخامت قطعه کار ایجاد شود.

**توجه**

توجه داشته باشید ناخن انگشت شما فقط هنگام شروع برشکاری با اره تماس داشته باشد.

**نکته**

قطعه کار را با فاصله به گیره ببندید تا دندانه‌های اره ،با گیره برخورد نکند.



**۴-** برش کاری را، از محل شیار به اندازه ۵ سانتی‌متر ادامه دهید.

**توجه**

- هنگام برش کاری، نگاهتان به خط روی عرض قطعه کار باشد؛ تا اره از مسیر خود خارج نشود.
- هر ۱ سانتی‌متر برش کاری که انجام می‌دهید، خط پشت قطعه کار را نگاه کنید؛ تا اره از مسیر خود خارج نشود.



**۵-** این عمل را ،برای تمام خطهای روی ضخامت قطعه کار، انجام دهید تا در برش کاری با اره دستی ،به مهارت برسید.

**۶-** وسایل را در جای خود قرار دهید و کارگاه را مرتب کنید.

## تمرین

**مراحل برش کاری را به ترتیب شماره بزنید.**

☐ گذاشتن قطعه کار، در دهانه گیره

☐ باز کردن گیره

☐ ایجاد شیار به وسیله اره دستی روی قطعه کار

☐ بستن گیره میزکار

☐ برش کاری

## فعالیت ۳ مرحله اول : ساخت تخته پاک‌کن



وسایل و مواد مورد نیاز:

- اره دستی ظریف بُر
- خط کش فلزی
- گونیای فلزی
- گیره کتابی
- چوبسای
- سنباده
- مداد
- یک قطعه چوب به ابعاد (طول ۴۲ سانتی‌متر، عرض ۷ سانتی‌متر، ضخامت ۲ سانتی‌متر)

### مراحل انجام کار:



**۱–** قطعه کار را روی میز بگذارید و با راهنمایی مربی از قسمت طول، به وسیله خط‌کش فلزی آن را به ۳ قسمت مساوی تقسیم کرده و با مداد علامت‌گذاری کنید.



**۲–** جاهای علامت‌گذاری شده روی عرض را، به وسیله گونیا و مداد در سه طرف (طول، ضخامت، عرض) خط‌کشی کنید.



**۳-** قطعه کار را، به طور صحیح به گیره میز کار ببندید.

**توجه**

هنگام برش کاری، مراقب دست خود باشید.



**۴-** با اره دستی، از روی خطها، قطعه کار را برش بزنید.



**۵-** یکی از قطعه چوب‌های برش خورده را ،به گیره ببندید و با استفاده از چوبسای، لبه‌های آن را صاف کنید.

**توجه**

چوبسای کاری را مانند شکل با هر دو دست انجام دهید.



**۶-** با استفاده از سنباده، قسمت‌های چوبسای خورده را، صیقلی کنید:

**توجه**

هنگام سنباده‌کاری، از ماسک تنفسی استفاده کنید؛ تا خرده‌های چوب درون دهان و بینی شما نرود.

## فعالیت ۳ مرحله دوم: چسباندن موکت روی قطعه چوب آماده



**وسایل و مواد مورد نیاز:**

- کاردک
- چسب چوب
- موکت
- قیچی
- چوب آماده شده مرحله قبل
- مداد

**مراحل انجام کار:**



۱- قطعه چوب آماده شده را روی موکت قرار دهید و دور آن را با مداد، خط بکشید.



۲- با استفاده از قیچی، موکت را از روی خط برش ببرید.

**توجه**

هنگام برش موکت با قیچی مراقب دست خود باشید.



**۳-** روی قطعه کار، مقداری چسب چوب بریزید و به کمک کاردک، چسب را به طور یکنواخت، روی قطعه کار پخش کنید.

**نکته**

۱- پس از پایان کار با چسب، درِ آن را محکم ببندید.
۲- پس از چسب‌زنی، چسب کاردک را کاملاً پاک کنید.



**۴-** موکت را روی قسمت چسب خورده، بچسبانید و صبر کنید تا چسب کاملاً خشک شود.



**۵-** تخته پاک کن را به مربی خود نشان دهید و درستی کار خود را بررسی کنید.

**۶-** وسایل را در جای خود بگذارید و کارگاه را مرتب کنید.

## فعالیت ۳ مرحله تکمیلی: ساخت دسته تخته پاک‌کن

**وسایل و مواد مورد نیاز:**

- اره دستی ظریف بُر
- خط کش فلزی
- گونیای فلزی
- کاردک
- چسب چوب
- مداد
- قطعه چوب، به ابعاد (طول ۲۴ سانتی‌متر عرض۴ سانتی‌متر، ضخامت ۳ تا ۲ سانتی‌متر)

**مراحل انجام کار:**

**۱-** قطعه کار را روی میز بگذارید و طول آن راباخط کش به ۳ قسمت مساوی تقسیم کنید.

**۲-** جاهای علامت‌گذاری شده روی قطعه کار را به‌وسیله گونیا خط‌کشی کرده و این کار را روی پشت و ضخامت قطعه کار تکرار کنید.

**۳-** قطعه کار را به گیره ببندید و خطوط را به وسیله اره دستی، برش بزنید.

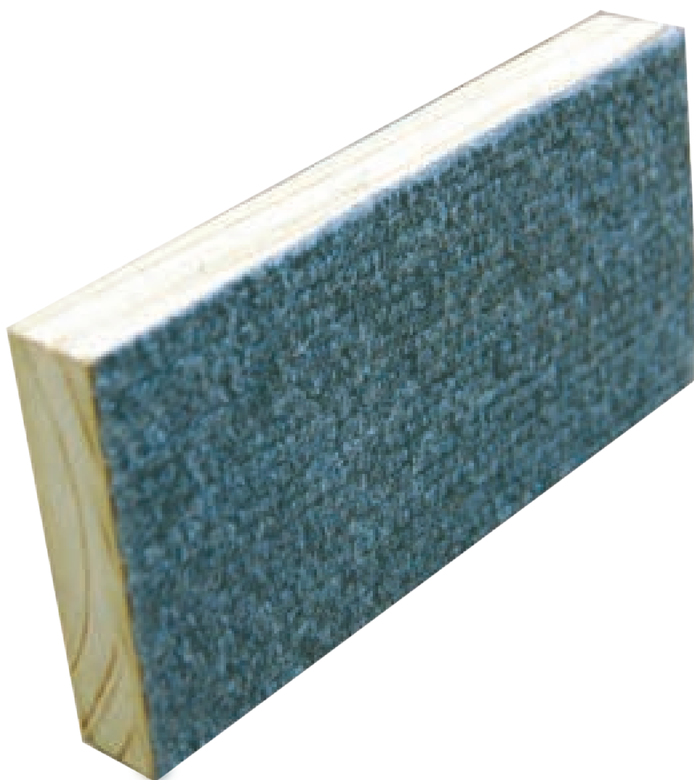



**۴-** یکی از قطعات برش خورده را، با چسب چوب، پشت تخته پاک‌کن، بچسبانید.

**نکته**

توجه کنید که دسته ساخته شده، در وسط تخته پاک‌کن، چسبانده شود.

اکنون، تخته پاک کن شما آماده است.



## فعالیت ٤ ساخت قاشقک چوبی

**وسایل و مواد مورد نیاز:**

– اره دستی ظریف بُر
– گونیای فلزی
– خط‌کش فلزی
– چوبسای
– سنباده
– الگوی قاشقک چوبی
– مداد
– چوب صنوبر، به ابعاد (طول ۲۵ سانتی‌متر، عرض ۷ سانتی‌متر، ضخامت ۱ سانتی‌متر)

**مراحل انجام کار:**

**۱–** الگوی قاشقک چوبی را ،روی قطعه کار قرار دهید و دور آن را با مداد خط بکشید.

**۲–** قطعه کار را به صورت عمودی به گیره ببندید و خط‌های کنار دسته قاشقک را، با اره دستی برش بزنید.



**۳–** قطعه کار را ،به صورت افقی به گیره ببندید و خطوط دیگر را برش بزنید.



**۴–** با استفاده از چوبسای، گوشه‌های بالای قاشقک را، گرد کنید.



**۵–** با استفاده از چوبسای، قسمت جلوی قاشقک را ،نازک کنید. (پَخ بزنید)



**۶–** با استفاده از سنباده، قسمت‌های برش خورده و چوبسای زده را صاف و صیقلی کنید.

**۷–** پس از پایان کار ،وسایل را در جای خود قرار دهید.

## فعالیت تکمیلی — ساخت جاکلیدی

**وسایل و مواد مورد نیاز:**



- خط کش فلزی
- گونیای فلزی
- چکش سبک
- چوبسای
- سمباده
- گازانبر (انبر میخ کش)
- کاردک
- میخ در اندازه مناسب
- چسب چوب
- قلاب پیچی ۳ عدد
- چوب صنوبر به ابعاد :

۱– (طول۱۵سانتی‌متر، عرض۱۰سانتی‌متر، ضخامت ۲سانتی‌متر)

۲– (طول۱۰سانتی‌متر، عرض۳سانتی‌متر، ضخامت ۲سانتی‌متر)

**مراحل انجام کار:**



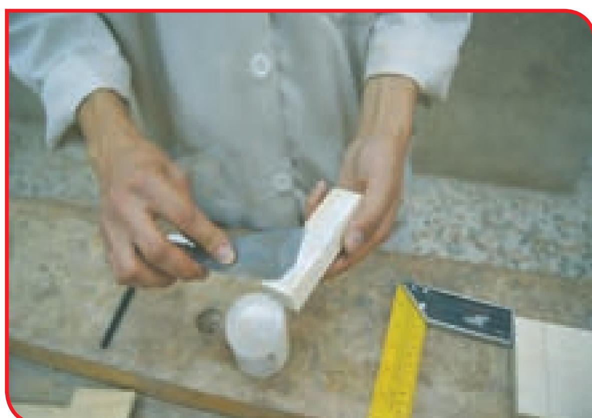
۱– چوب شماره ۱ را، به صورت عمودی، به گیره ببندید.



۲– گوشه‌های یک طرف آن را، با چوبسای، گرد کنید و با سنباده، قسمت‌های گرد شده را صیقلی کنید.



**۳-** قطعه کار را از گیره باز کنید و روی میز قرار دهید. قسمتی را که گرد نشده است، با خط‌کش به اندازه ۳ سانتی‌متر علامت بزنید و روی عرض آن با گونیا یک خط بکشید.



**۴-** روی عرض قطعه کار شماره ۲، چسب بزنید و در قسمت خط‌کشی شده، قطعه کار شماره ۱ بچسبانید.



**۵-** برای محکم شدن قطعه، ۲ عدد میخ به آن بزنید؛ تا به قطعه اول محکم شود.

**نکته**

برای این که سر میخ‌ها، از روبرو معلوم نباشد، می‌توانید میخ‌ها را، از پشت قطعه شماره ۱ بزنید.



۶- با کمک مربی، طول قطعه شماره ۲ را به ۴ قسمت مساوی تقسیم کرده و خط‌کشی کنید.



۷- با کمک مربی، در وسط خط‌های کشیده شده با میخ، یک سوراخ کوچک، ایجاد کنید.



۸- قلاب‌ها را، داخل سوراخ‌ها قرار دهید و آنها را با دست بپیچانید.

پس از پایان کار، وسایل را در جای خود قرار دهید.

اکنون، شما یک جاکلیدی ساخته‌اید که می‌توانید آن را رنگ‌آمیزی کرده و از آن استفاده کنید.



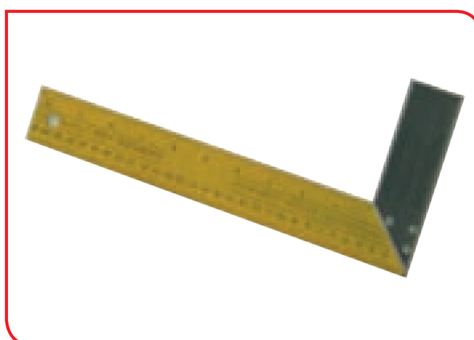
**نام هر یک از وسایل را، زیر آن بنویسید:**



......................................................



......................................................



......................................................



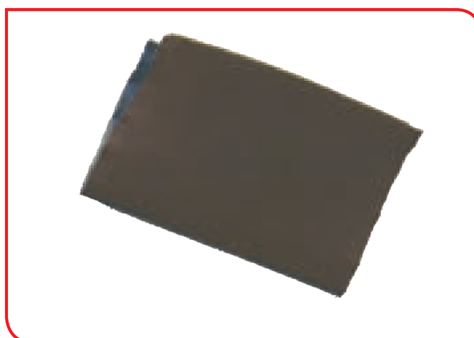
......................................................



......................................................



......................................................



......................................................



......................................................



## شناخت مشاغل

**به تصاویر زیر نگاه کنید، هر یک از افراد چه کاری انجام می دهند؟**







چه شغل های دیگری در ارتباط با کار چوب وجود دارد؟

در مورد یکی از آن ها گزارشی بنویسید.

فعالیت پیشنهادی مربی یا دانش‌آموز:

..........................................................................................

..........................................................................................

..........................................................................................



## خود ارزیابی

**۱-** نحوه عملکرد خود را، در هر یک از فعالیت زیر علامت بزن.

| ردیف | فعالیت ها | به طور صحیح انجام می دهم | با راهنمایی دیگران انجام می دهم | نیاز به تلاش بیشتر دارم |
|---|---|---|---|---|
| ۱ | اندازه گیری چوب | | | |
| ۲ | خط کشی روی چوب | | | |
| ۳ | بستن قطعه کار به گیره | | | |
| ۴ | برش از روی یک خط | | | |
| ۵ | ساخت تخته پاک کن | | | |
| ۶ | چسباندن دسته تخته پاک کن | | | |
| ۷ | ساخت جاکلیدی | | | |
| ۸ | سمباده کاری چوب | | | |
| ۹ | کار با چوبسای | | | |
| ۱۰ | چسب کاری چوب | | | |
| ۱۱ | رعایت نکات بهداشتی و ایمنی کار | | | |

با توجه به نتایج ارزیابی خود ، درصورتی که در برخی از فعالیت ها مهارت کامل پیدا نکرده اید ، با راهنمایی مربی تمرینات بیشتری را انجام دهید.

**۲-** یکی از فعالیت های مورد علاقه من در این فصل ............................................................................ بود.

من برای این فعالیت از مواد و وسایل زیر استفاده کردم.

..............................................................................................................................

..............................................................................................................................

من با مهارتی که در این فصل پیدا کرده ام، می توانم ..............................................................................

..............................................................................................................................



**دانش آموز عزیز، در صورتی که به دلیل مشکلات حسی یا حرکتی در انجام برخی از فعالیت‌ها با مشکل روبرو هستید، استفاده از توصیه های ارائه شده، می‌تواند انجام فعالیت‌ها را برای شما آسان تر کند و باعث شود تا شما مشارکت بیشتری در انجام کارها داشته باشید.**

۱ – در صورت امکان از اره دستی سبک با دسته ضخیم تر استفاده کنید.
۲ – برای سمباده‌کاری، سمباده را روی یک قطعه چوب بچسبانید.
۳ – از چوب‌های نرم برای برشکاری استفاده کنید.
۴ – می‌توانید از چوب‌های بستنی (آبسلانگ) برای ساختن طرح‌های ساده‌ای که مربی در اختیار شما قرار می‌دهد، استفاده کنید.



**با توجه به اهمیتی که حفظ تعادل و ایستادن در کارگاه چوب دارد، می توانید در حین انجام فعالیت ها، برای رفع خستگی و همچنین تقویت حفظ تعادل خود، تمرین‌های زیر را انجام دهید:**



۱ – مقابل دیوار بایستید.
کف دست هایتان را روی دیوار قرار دهید.
مطابق شکل یک پا را صاف و به سمت عقب بگذارد.
۳ شماره بشمارید.
پا را تغییر دهید. ۳ شماره دیگر بشمارید.




۲– مطابق شکل یک پا را با زانوی صاف عقب ببرید.
کف پای مقابل را صاف نگه دارید .
زانوی پای روی سکو را خم کنید. تا ۳ شماره بشمارید. پا را تغییر دهید. ۳ شماره دیگر بشمارید.



۳– روی زانویتان خم شوید و ۳ شماره بشمارید.
پایتان را تغییر دهید. این تمرین را انجام دهید.



فصل ۴

# کار با کاغذ













## بخوانیم:

کاغذ، یکی از مهم‌ترین موادی است که در زندگی ما انسان‌ها، استفاده‌های زیادی دارد. انسان‌ها در گذشته، برای نوشتن و انتقال معلومات خود به دیگران، از وسایلی مانند سنگ، استخوان، پوست و چرم حیوانات و برگ درختان، استفاده می‌کردند. اما، امروزه برای نوشتن و انتقال معلومات خود، از کاغذ استفاده می‌کنند.

اولین ملتی که در دنیا، موفق به ساخت کاغذ شدند، چینی‌ها بودند. چینی‌ها، از پوست درختان و مواد گوناگون، کاغذ را ساختند. بعدها، مسلمانان نیز فن کاغذسازی را از چینی‌ها یاد گرفتند.

در حال حاضر، بزرگترین کارخانه ساخت و تولید کاغذ در کشورمان، در استان‌های گیلان و مازندران قرار دارند.

کاغذ، انواع مختلفی دارد که امروزه از آن‌ها استفاده‌های گوناگونی می‌شود؛ برای مثال: کاغذ چاپ و تصویر، کاغذ روزنامه، کاغذ کیسه و ساک و کاغذهای بسته‌بندی و ...

**به تصاویر زیر نگاه کنید:**

**هر یک از وسایل، از چه ماده‌ای درست شده‌اند؟**









همان‌طور که می‌بینید، برخی از وسایلی که ما روزانه از آن‌ها استفاده می‌کنیم، از کاغذ ساخته شده است.
سال گذشته، با کاغذ و ویژگی‌های آن، آشنا شدید.
امسال، می‌خواهیم، ساخت پاکت‌های کاغذی را به شما بیاموزیم.
ساخت پاکت، می‌تواند علاوه بر کاربرد در زندگی روزمره، به عنوان یک شغل خانگی، در آینده مورد توجه قرار گیرد.

## فعالیت ۱ تهیه فهرستی از وسایل کاغذی

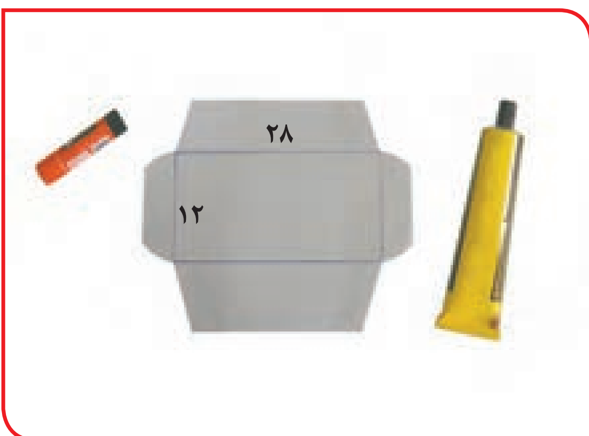
گروه‌های سه نفره، تشکیل داده و فعالیت‌های زیر را انجام دهید.

- هر گروه، فهرستی از وسایل کاغذی تهیه کند و درباره‌ی کاربرد هر یک از آن‌ها در زندگی توضیح دهد.
- آیا در فهرست شما، نام پاکت کاغذی، نوشته شده است؟
- آیا دوست دارید، با روش ساختن پاکت کاغذی، آشنا شوید؟

## فعالیت ۲ ساخت پاکت نامه

**وسایل و مواد مورد نیاز:**

- الگوی آماده، با ابعاد کاغذ A4
- چسب مایع یا ماتیکی




**مراحل انجام کار:**



۱– الگوی برش زده را روی میز قرار دهید.



**۲-** لبه‌ی سمت چپ را ،از خط نقطه‌چین، به طرف قسمت وسط، تا بزنید.



**۳-** حالا لبه‌ی سمت راست را، از خط نقطه‌چین به طرف قسمت وسط، تا بزنید.

**توجه** لبه کاغذ تیز و برنده است؛ هنگام استفاده از آن، مراقب انگشتان خود باشید.



**۴-** لبه‌ی پایین را هم، با دقت از خط نقطه‌چین تا بزنید.

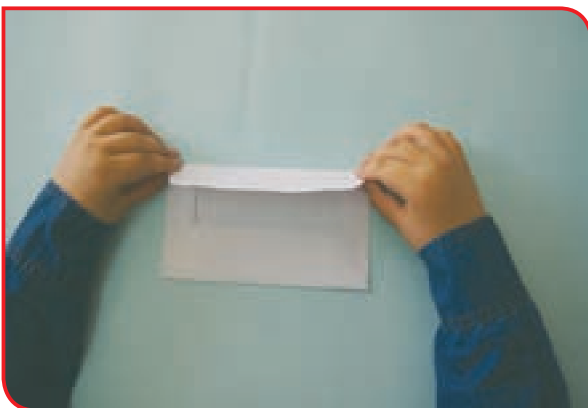


**۵-** تای پایین را باز کنید و روی قسمت‌های هاشور زده چسب بزنید.

**توجه** پس از پایان کار با چسب، درِ آن را محکم ببندید.



**۶-** دوباره لبه‌ی پایین را، روی لبه‌های سمت راست و چپ برگردانید و محکم با دست نگه دارید؛ تا خوب بچسبد.



**۷-** لبه‌ی بالا را از خط نقطه‌چین، تا بزنید.

اکنون، پاکت نامه‌ی شما آماده است. آن را در اختیار مدیر مدرسه قرار دهید؛ تا از آن برای دعوت والدین شما، برای شرکت در جلسه‌های انجمن اولیا و مربیان و ... استفاده کند.



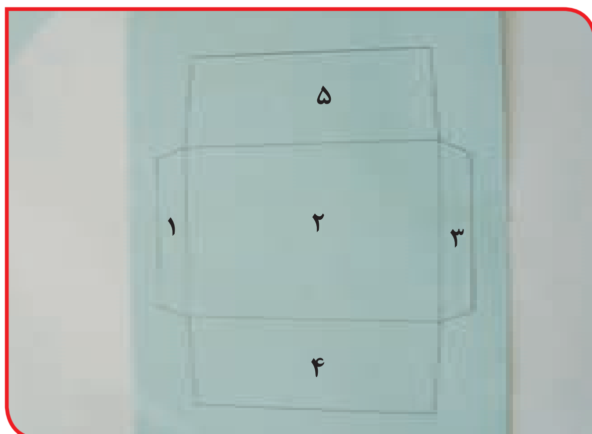
## فعالیت ۳ ساخت پاکت کارت تبریک



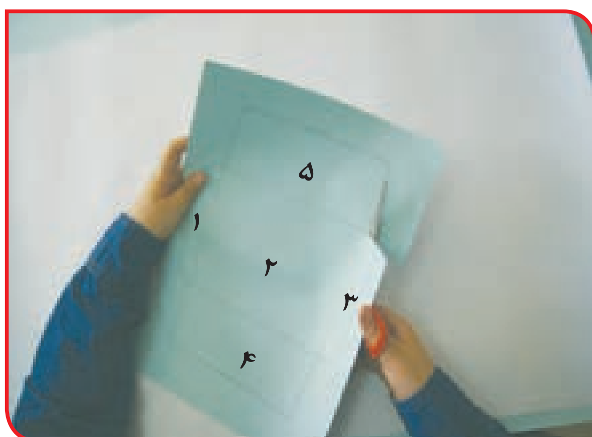

### وسایل و مواد مورد نیاز:

- الگوی آماده از کاغذ ضخیم رنگی
- چسب مایع یا ماتیکی
- قیچی

### مراحل انجام کار:

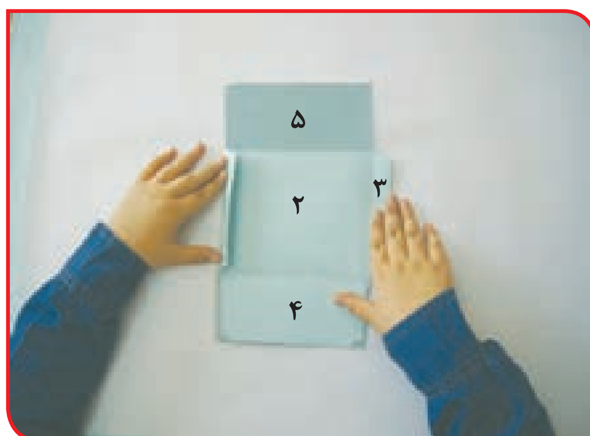



**۱–** الگوی آماده را روی میز قرار دهید.

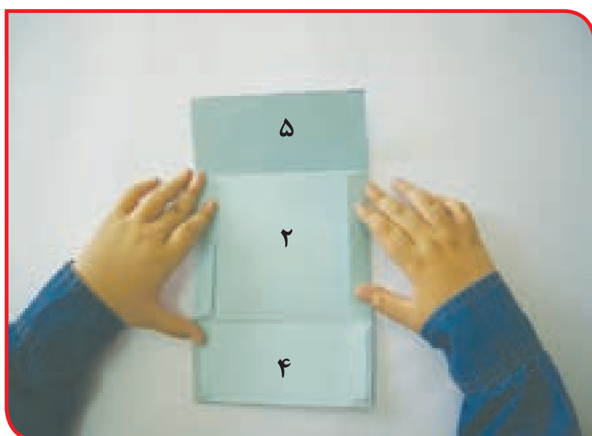



**۲–** خط‌های دور الگو را، با قیچی برش بزنید.

**توجه** هنگام استفاده از قیچی، مراقب انگشتان خود باشید.



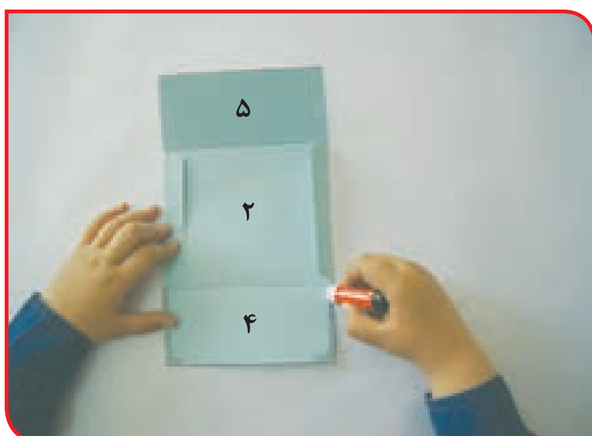

**۳–** قسمت ۱ را از نقطه‌چین، به طرف قسمت ۲ تا بزنید.



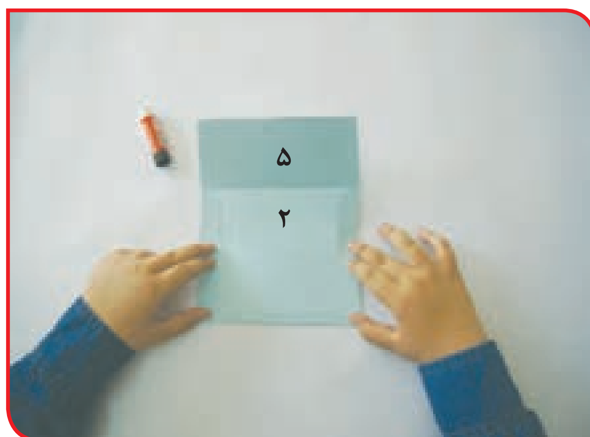

**۴–** قسمت ۳ را، از نقطه‌چین به طرف قسمت ۲، تا بزنید.




**۵–** قسمت ۴ را، از نقطه‌چین، بر روی قسمت‌های ۱ و ۳ تا بزنید.




**۶–** تای قسمت ۴ را باز کنید و روی قسمت‌های هاشور زده، چسب بزنید.




**۷–** دوباره، قسمت ۴ را تا بزنید و با دست محکم نگه دارید؛ تا خوب بچسبد.

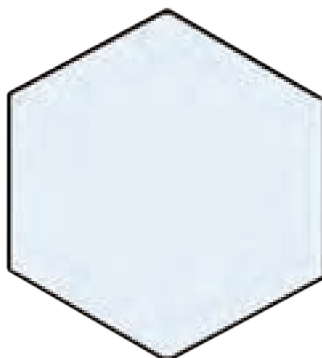


**۸–** لبه قسمت ۵ را، از روی خط نقطه‌چین، تا بزنید.

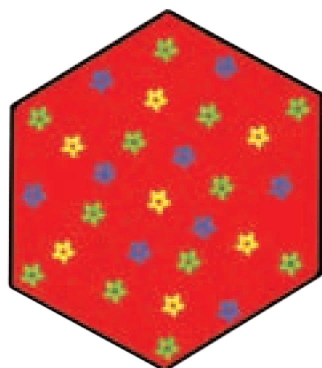
**می‌توانید از پاکت ساخته شده، برای فرستادن کارت تبریک به افراد مورد علاقه‌ی خود استفاده کنید.**

## فعالیت تکمیلی

– با استفاده از مهارتی که در ساخت پاکت پیدا کرده اید، می‌توانید وسایل و پاکت‌های تزیینی دیگری را نیز با کاغذ بسازید. تصاویر زیر، ساخت یک پاکت تزیینی را نشان می‌دهد. با راهنمایی مربی خود، این پاکت را بسازید.



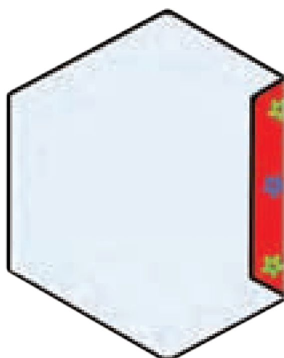
۲



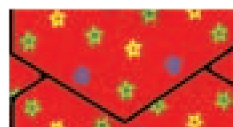
۱



۴



۳



۶



۵

**نکته**

خرده‌های کاغذ را در سطلی مخصوص بریزید؛ تا برای عمل بازیافت مورد استفاده قرار گیرد.

## فعالیت ٤ ساخت پاکت نامه‌ی اداری (اندازه‌یA5)



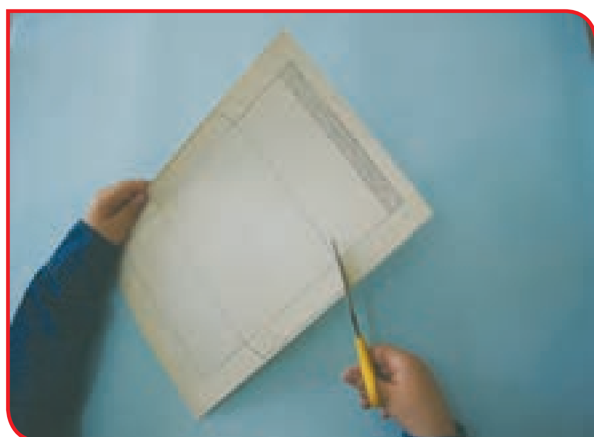
**وسایل و مواد مورد نیاز:**

- الگوی آماده از کاغذ کاهی ضخیم
- چسب مایع یا ماتیکی
- قیچی

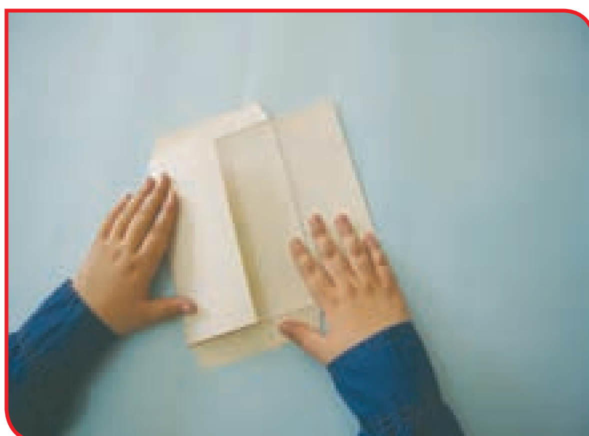
**مراحل انجام کار:**



۱– الگوی آماده را روی میز قرار دهید.



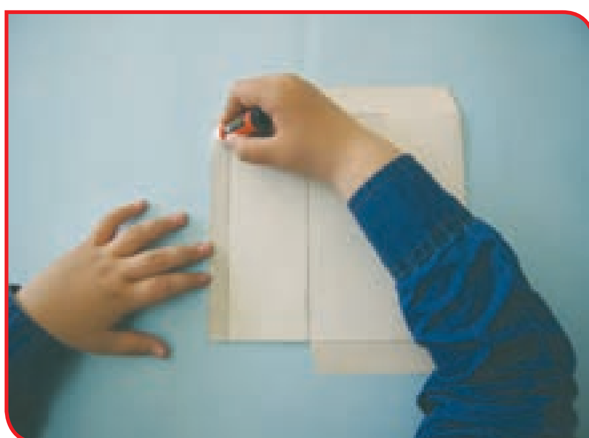
۲– خطهای دور الگو را با قیچی، برش بزنید.



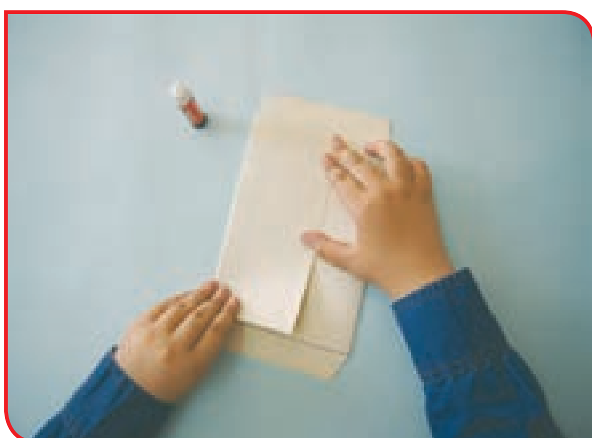
**۳–** لبه‌ی سمت چپ را از خط نقطه‌چین، به طرف قسمت وسط، تا بزنید.



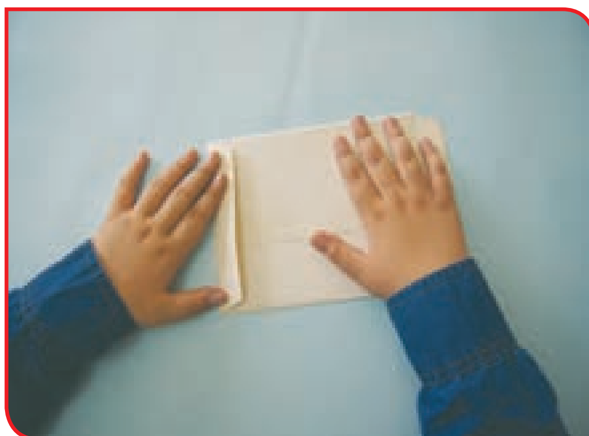
**۴–** لبه‌ی سمت راست را، از خط نقطه‌چین روی لبه‌ی سمت چپ، تا بزنید.



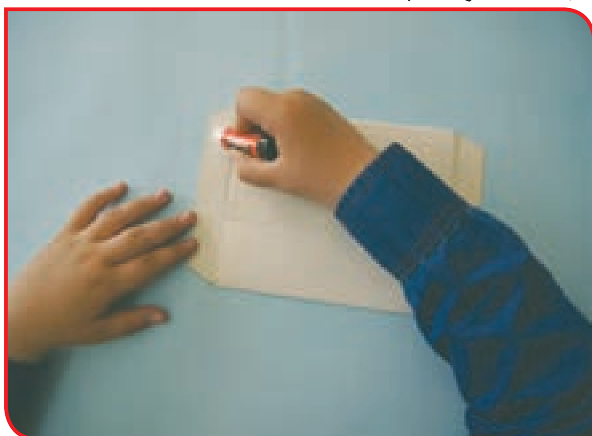
**۵–** تای سمت چپ را باز کنید و روی قسمت هاشورزده چسب بزنید.



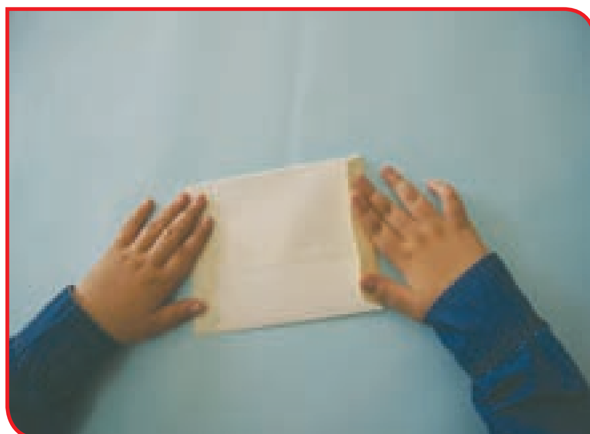
**۶–** پس از چسب زدن، لبه‌ی سمت چپ را روی لبه‌ی سمت راست، برگردانید و محکم با دست نگه دارید؛ تا خوب بچسبد.



**۷–** لبه‌ی پایین را، روی لبه‌های سمت راست و چپ، تا بزنید.



**۸–** دوباره لبه‌ی پایین را باز کنید؛ چسب بزنید و تا کنید سپس لبه‌ی پایین را محکم با دست نگه دارید؛ تا خوب بچسبد.



**۹-** لبه‌ی بالا را، مانند لبه‌ی پایین، از خط نقطه‌چین تا بزنید.

می‌توانید پاکت نامه ساخته شده را، در اختیار مدیر مدرسه قرار دهید؛ تا در فعالیت‌های اداری مدرسه از آن استفاده کند.



**آیا می دانید چرا باید در استفاده از کاغذ صرفه جویی کنیم؟**

**تصاویر زیر، مراحل تولید کاغذ را نشان می دهد.**




بریدن تنه درخت




حمل چوب به کارخانه




کندن پوست تنه درخت




تبدیل چوب به تکه‌های ریز




درست کردن خمیر کاغذ




ساخت کاغذ

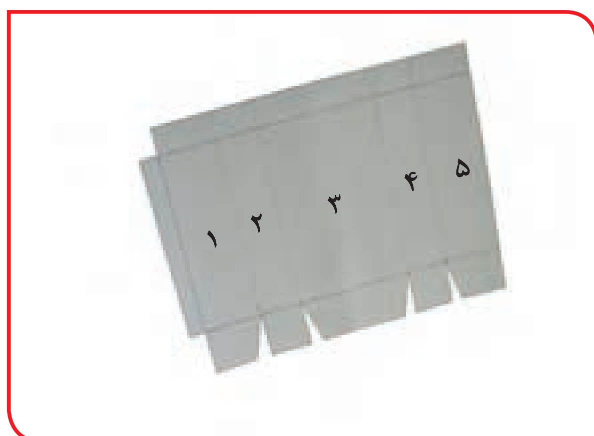
**یکی از راه‌های کمک به حفظ محیط زیست و جنگل‌ها، صرفه‌جویی در مصرف مواد کاغذی می‌باشد.**

## فعالیت ۵ ساخت پاکت خرید دسته‌دار



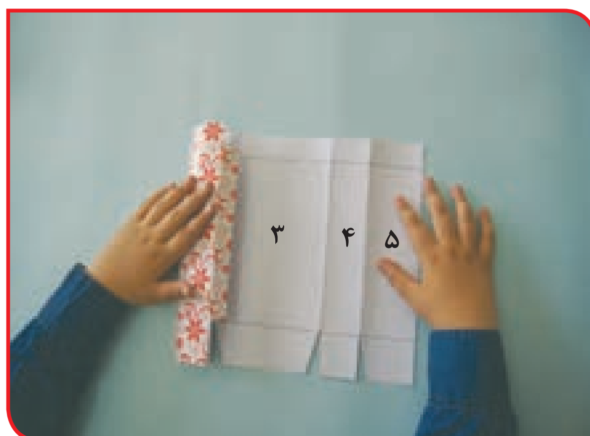
### وسایل و مواد مورد نیاز:

- الگوی آماده از کاغذ ضخیم رنگی
- چسب مایع یا ماتیکی
- قیچی
- ۳ تکه مقوا به ابعاد:
۹ × ۴ سانتی‌متر (یک عدد)
۶ × ۲ سانتی‌متر (دو عدد)
- روبان یا نوار قیطانی به اندازه‌ی لازم
- دستگاه سوراخ کن

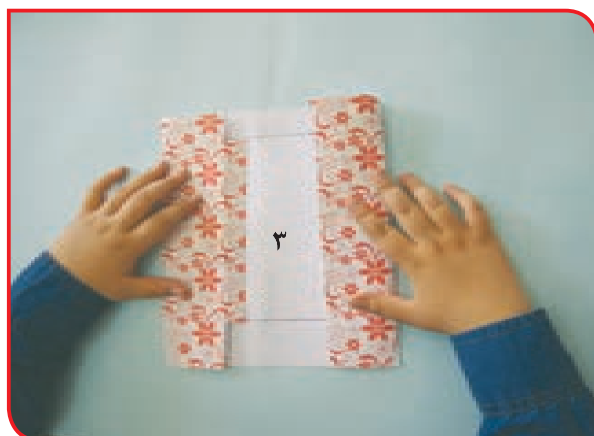



### مراحل انجام کار:

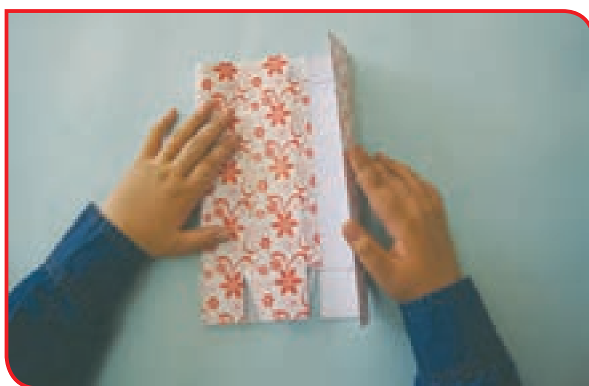
**۱**– الگوی آماده شده و برش زده را، روی میز قرار دهید.



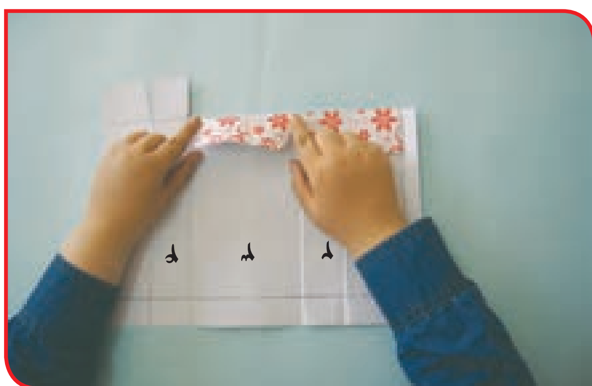

**۲**– قسمت ۱ را از روی نقطه چین، تا بزنید و سپس باز کنید.




**۳**– قسمت ۵ را از روی نقطه چین تا بزنید و سپس باز کنید.



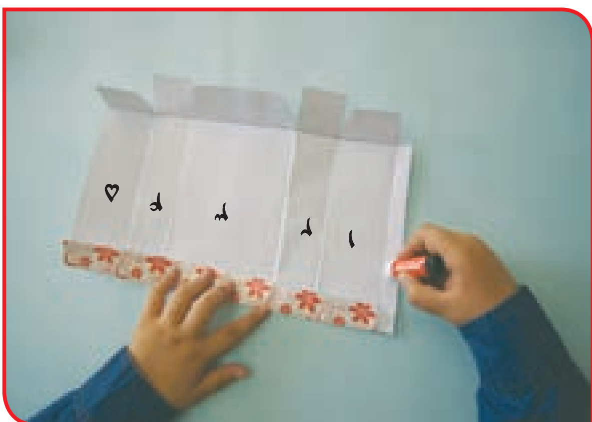
**۴ –** حالا، خط های نقطه چین بین قسمت های ۴ و ۲ را نیز تا بزنید و سپس باز کنید.



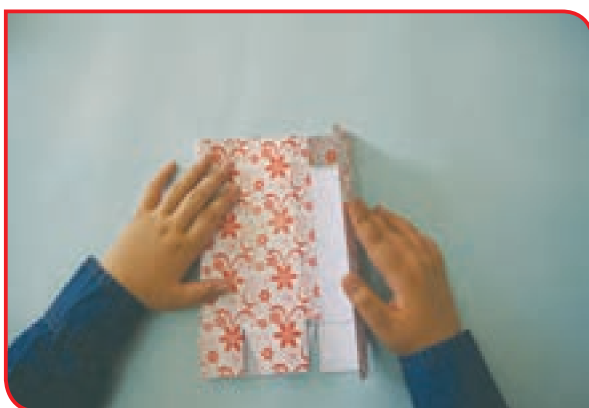
**۵–** پس از انجام مرحله بالا، تمام لبه‌های پایین قسمت‌های ۵،۴،۳،۲،۱ را از نقطه چین تا بزنید و سپس باز کنید.



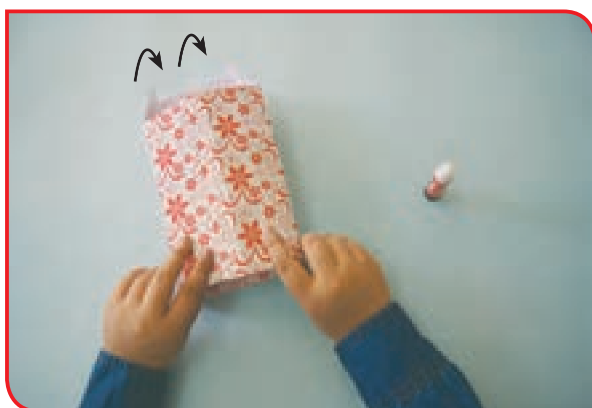
**۶–** دو تکه مقوا را، در تای لبه‌ی پاکت که علامت‌گذاری شده است، بچسبانید. مقواها در قسمت‌های ۳ و (۵ و۱) قرار می‌گیرد.



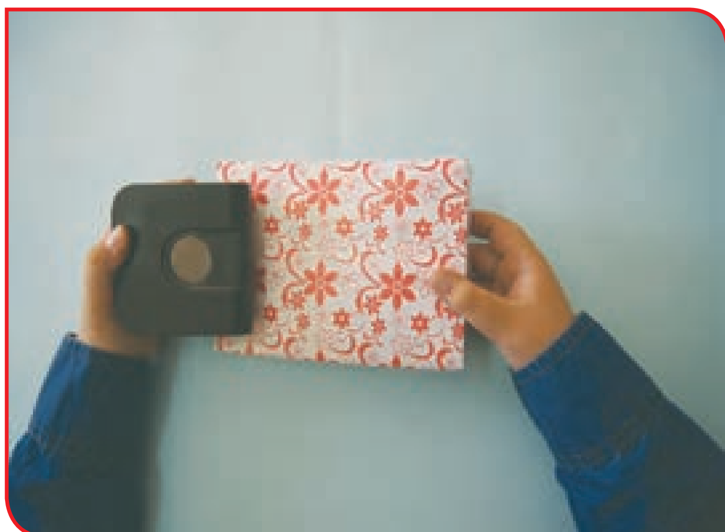
**۷–** لبه‌ی کنار قسمت ۱ را باز کنید و چسب بزنید.



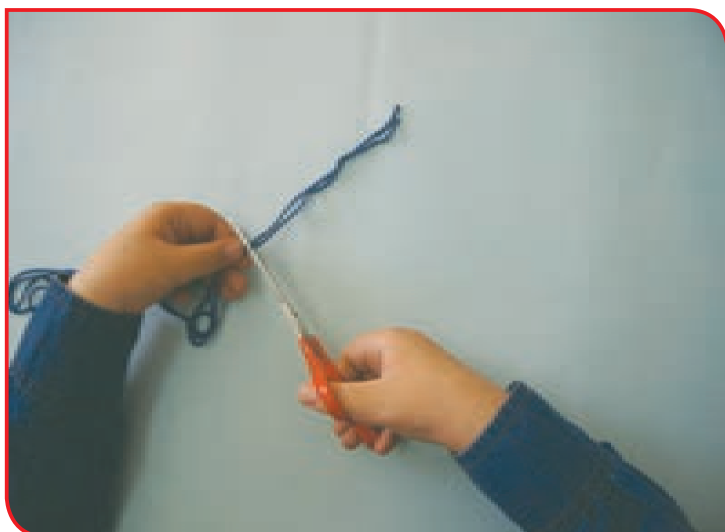
**۸ –**لبه‌ی چسب زده‌شده را روی قسمت ۵ بچسبانید.



**۹–** لبه‌ی پایین قسمت ۳ را چسب بزنید سپس آن را بر روی لبه‌های پایین قسمت‌های ۲ و ۴ برگردانید و با دقت بچسبانید.



**۱۰-** قسمت‌های بالای پاکت را، با دستگاه پانچ، سوراخ کنید.



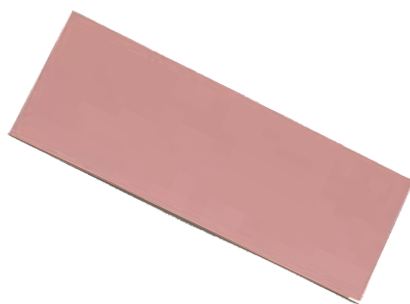
**۱۱-** دو نوار قیطانی، به اندازه‌ی لازم تهیه کنید.



**۱۲-** دو سر نوار قیطانی را از سوراخ ایجاد شده، به طرف داخل پاکت ببرید و گره بزنید.

حالا، کیف خرید دسته‌دار شما آماده است. برای آن که کف پاکت شما محکم باشد، می‌توانید یک تکه مقوا به ابعاد ۹ × ۴ سانتی‌متر، در کف آن قرار دهید.





## فعالیت تکمیلی

### ساخت چتر تزیینی :

در تصاویر زیر مراحل ساخت چترهای تزئینی به شما آموزش داده شده است.



**۱–** دایره ای روی کاغذ رنگی بکشید و با راهنمایی مربی آن را به ۸ قسمت مساوی تقسیم کنید.



**۲–** یکی از مثلث‌ها را جدا کنید و دور دایره را با قیچی ببرید.



**۳-** حالا، دو طرف دایره را بپیچانید؛ تا به شکل قیف در آید. لبه‌های آن را روی هم بچسبانید.

**۴-** چترتزیینی شما آماده است.

یک چوب نازک مثل خلال دندان به وسط چتر بچسبانید و از آن برای تزیین استفاده کنید.



## بررسی کنید

پاکت نامه‌های اداری نام‌های مختلفی مانند A3،A4 و A5 دارند، می‌دانید چرا؟ علت آن را بررسی کنید و توضیح دهید.



## شناخت مشاغل

**به تصاویر زیر نگاه کنید، هر یک از افراد، چه کاری انجام می‌دهند؟**





همانطور که می‌بینید، کاغذ، یکی از کالاهای اساسی در زندگی ما می‌باشد و شغل‌های زیادی در ارتباط با آن وجود دارد، مانند: کار در کارخانه‌های کارتن سازی، کار در چاپخانه‌ها.

## بررسی کنید

چه شغل‌های دیگری در ارتباط با کاغذ وجود دارد؟ در مورد یکی از آنها گزارشی بنویسید.

فعالیت پیشنهادی مربی یا دانش‌آموز:

...........................................................................................................................

...........................................................................................................................

...........................................................................................................................



## خود ارزیابی

۱- نحوه عملکرد خود را، در هر یک از فعالیت‌های زیر علامت بزن.

| ردیف | فعالیت ها | به طور صحیح انجام می دهم | با راهنمایی دیگران انجام می دهم | نیاز به تلاش بیشتر دارم |
|---|---|---|---|---|
| ۱ | تا زدن کاغذ از روی خط | | | |
| ۲ | برش کاغذ با قیچی | | | |
| ۳ | چسباندن کاغذ | | | |
| ۴ | ساخت پاکت خرید | | | |
| ۵ | رعایت نکات بهداشتی و ایمنی کار | | | |

با توجه به نتایج ارزیابی خود ، درصورتی که در برخی از فعالیت ها مهارت کامل پیدا نکرده اید ، با راهنمایی مربی تمرینات بیشتری را انجام دهید.

۲- یکی از فعالیت های مورد علاقه من در این فصل ............................................................ بود.

من برای این فعالیت از مواد و وسایل زیر استفاده کردم.

..........................................................................................................................

..........................................................................................................................

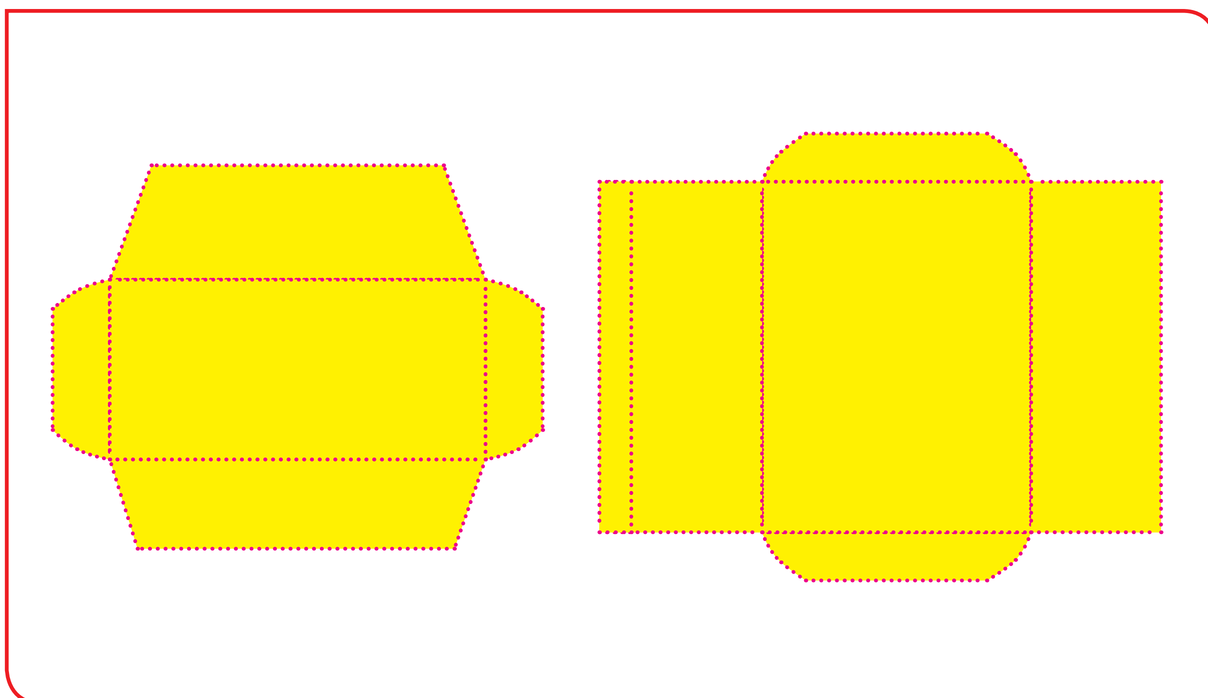
من با مهارتی که در این فصل پیدا کرده ام، می توانم ............................................................

..........................................................................................................................



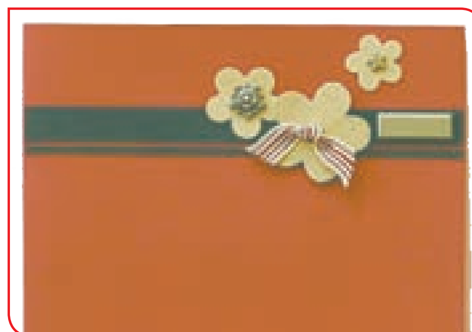
**دانش آموز عزیز، در صورتی که به دلیل مشکلات حسی یا حرکتی در انجام برخی از فعالیت‌ها با مشکل روبرو هستید، استفاده از توصیه های زیر می تواند انجام فعالیت‌ها را برای شما آسان تر کند و باعث شود تا شما مشارکت بیشتری در انجام کارها داشته باشید.**

۱– از الگوهای آماده استفاده کنید تا نیازی به برش نداشته باشید.



۲– از کاغذهای ضخیم استفاده کنید.

۳– می توانید همانند تصاویر زیر پاکت‌های آماده شده یا کارت پستال‌های گوناگون را با برچسب‌های زیبا و یا وسایل مختلف تزیین کنید.







**با توجه به اهمیت حرکات انگشتان دست در کار با کاغذ و هم چنین به‌منظور تقویت هماهنگی بین چشم و دست و مهارت های حرکتی ظریف، می‌توانید در حین انجام فعالیت‌ها این تمرین‌ها را انجام دهید:**





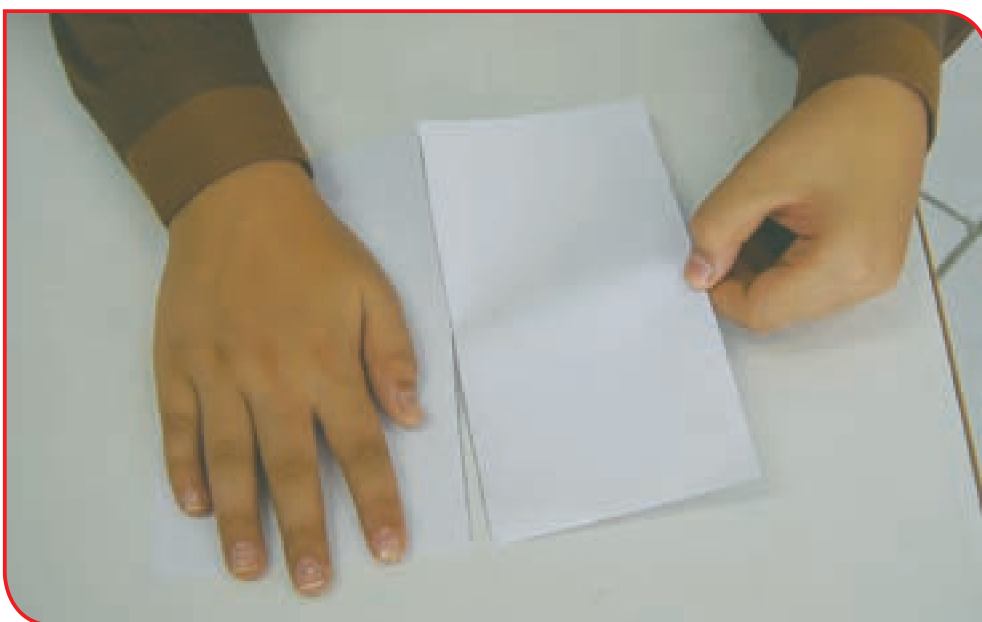
**۱–** مچاله کردن کاغذ با استفاده از دو دست و یک دست.



**۲–** پاره کردن کاغذ بدون هیچگونه نظم و هدف.



۳- پاره کردن خط ترسیم شده بر عرض کاغذ. ( حدود ۵ سانتیمتر )



۴- پاره کردن عرض کاغذ، به اندازه عرض کاغذ A4 .

۵- تا کردن کاغذ از طریق گذاشتن دو لبه کاغذ روی یکدیگر. ( از اندازه کوچک به بزرگ )

۶- لوله کردن کاغذ.

۷- برش کاغذ های مقوایی بدون هدف.

۸- برش کاغذ های معمولی.

۹- برش کاغذ از روی خطوط ترسیم شده روی مقوا و کاغذ.

۱۰- برش خط مورب.

فصل ۵

# کشاورزی و دامپروری

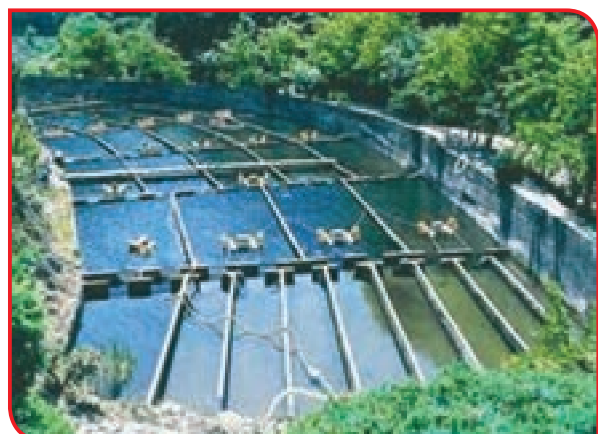


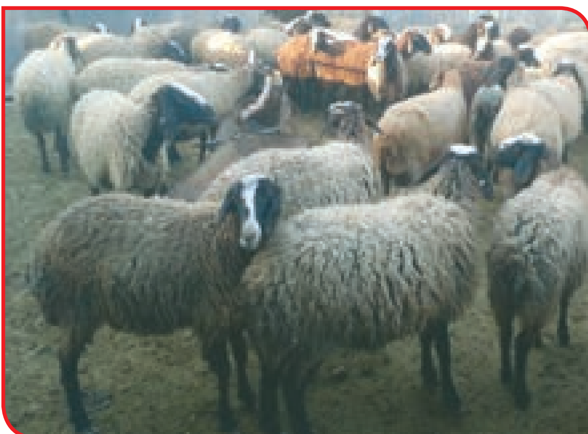














## بخوانیم

مـواد غذایـی مـورد نیـاز انسـان و دام‌هـا، از گیاهـان بـه دسـت می‌آیـد. فعالیـت تولیـد گیاهـان را کشـاورزی می‌گوینـد.

در گذشته بیشتر فعالیت‌های کشاورزی با ابزار ساده و به وسیله دست انجام می‌شده است: مانند شخم زمین با بیل، آبیاری دستی





امروزه به دلیل رشد زیاد جمعیت و نیاز فراوان مردم به مواد غذایی، بسیاری از فعالیت‌های کشاورزی با ماشین انجام می شود. مانند شخم زمین با تراکتور، برداشت محصول با ماشین کمباین.





استفاده از ماشین در کشاورزی سرعت کار را افزایش می دهد و باعث می‌شود زمین‌های زیادی کاشته شود و در نتیجه محصولات بیشتری به دست آید.

پس کشاورزی هم مانند سایر علوم رشد کرده است و لازم است کشاورزان با آخرین روش‌های علمی در این زمینه آشنا شوند تا سرعت و میزان تولیدات آن‌ها بیشتر شود.

**به تصاویر زیر توجه کنید؛ همان طور که می بینید، در همه‌ی این سفره‌ها سبزی وجود دارد.**



آبگوشت با سبزی تازه



نان، پنیر، گردو، سبزی



سبزی در سفره افطار



پلو، خورشت، آش، سبزی

به سبزی که همراه با غذا خورده می‌شود، سبزی خوردن می‌گویند.

آیا می‌توانید چند نمونه دیگر، از موارد مصرف سبزی را بنویسید؟ سبزی پلو، سبزی ................. و سبزی ...........................

توجه

سبزی خوردن، به صورت خام مصرف می شود و حتماً باید قبل از مصرف، به خوبی شسته و ضدعفونی شود.

**سبزی های زیر، به عنوان سبزی خوردن مصرف می شوند، نام هر یک را بنویسید.**



.....................................



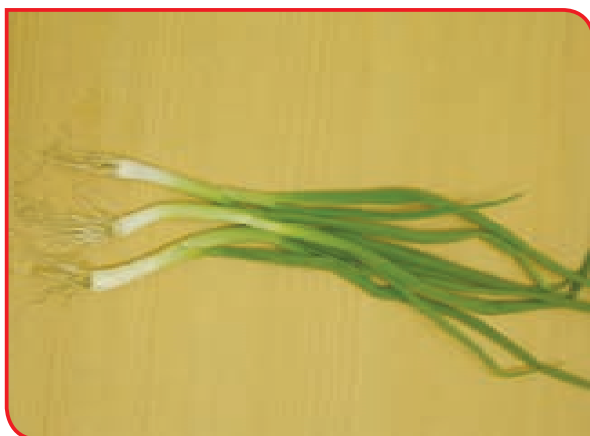
.....................................



.....................................



.....................................



.....................................



.....................................

سبزی‌های دارای برخی ویتامین‌ها و مواد معدنی ضروری بدن می‌باشند. پس خوردن آن‌ها به سلامتی انسان کمک می کند.

**در تصاویر زیر، برخی غذاهایی که در تهیه آنها از سبزی استفاده شده است، می بینید. جاهای خالی را مثل نمونه پر کنید.**



آش رشته



..................................



..................................



..................................



..................................

نام چند غذای دیگر را که با سبزی پخته می شود، بنویسید.

.................................. و .................................. و ..................................

**از بعضی سبزی ها، در درست کردن سالاد استفاده می‌شود.**



سالاد کاهو



سالاد کلم



سالاد شیرازی

**توجه**

به یاد داشته باشیم، قبل از مصرف تمامی سبزی‌ها، باید آنها را کاملاً شست و ضدعفونی کرد.

همان‌طور که می بینید، سبزی از مواد غذایی پر مصرف ما است.

**چرا سبزی می خوریم؟**

- سبزی ها ،یکی از مواد غذایی بسیار لازم و ضروری هستند،که مصرف آنها به سلامتی انسان کمک می‌کند و باید جزء غذای روزانه هر فردی باشد.

**گفت وگو کنید:**

در مورد فواید مصرف سبزی، با هم صحبت کنید.

# سبزی کاری

**تصاویر زیر، مراحل سبزی کاری را نشان می‌دهد، در مورد آن گفت‌وگو کنید.**


شخم زدن زمین


نرم کردن زمین


بذرپاشی


کوددهی


آبیاری


برداشت

فعالیت کاشت سبزی ها را، "سبزی کاری" می گویند.

به  کشاورزانی که سبزی می‌کارند **"سبزی‌کار"** می‌گویند.



سبزی کاری دارای چهار مرحله است:

- آماده کردن بستر کاشت
- کاشت
- مراقبت از گیاه
- برداشت

## فعالیت ۱ آماده کردن بستر کاشت

دربرخی موارد به دلیل سردی هوا و یا نداشتن باغچه، امکان کاشت سبزی در محیط باز وجود ندارد؛کسانی که علاقمند به این کار می‌باشند از جعبه‌های کاشت و یا گلدان برای پرورش سبزی استفاده می‌کنند.

### وسایل و مواد مورد نیاز :

خاک مناسب ( ماسه ، خاک رس،کود)

- بیلچه
- سرند
- دستکش
- آبپاش
- جعبه کاشت یا گلدان













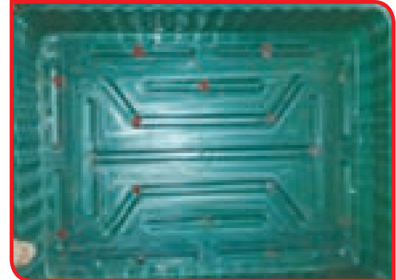


## مراحل انجام کار:

۱– لباس و کفش مناسب کار را بپوشید.

۲– ابزار و وسایل کار مناسب خود را تحویل بگیرید.

۳– از بین ظرف های کاشت، ظرفی را که مناسب کاشت سبزی است، انتخاب کنید.











۴– خاک باغچه ای را که در اختیار دارید، سرند کنید.

۵– کود دامی کاملا پوسیده شده را سرند کنید.

۶– خاک و کود سرند شده را، به نسبت مساوی مخلوط کنید.

۷– ظرف مناسب کاشت را، به محل کاشت بیاورید.

**بیشتر بدانید**

ظرف مناسب سبزی کاری

الف ) – ظرف را از هر جنسی، می توانید انتخاب کنید؛ پلاستیکی، چوبی و....

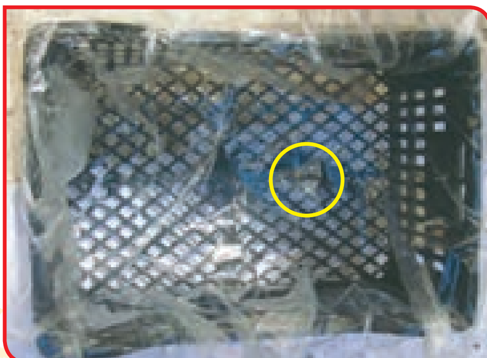
ب ) – ظرف باید در مقابل رطوبت ،مقاومت داشته باشد.

ج ) – ظرف باید سبک باشد

د) – حداقل ۱۲ سانتی‌متر عمق داشته باشد.

**نکته**

در صورتی که از جعبه‌های میوه، برای کاشت گیاه استفاده می‌کنید، باید کف و کناره آن را با نایلون بپوشانید و سوراخ کوچکی را در کف نایلون ایجاد کنید تا هنگام آبیاری گیاه، آب اضافه از آن خارج شود.





۸- درکف جعبه، یک لایه ۳-۲ سانتیمتری، شن درشت (نخودی) بریزید.

۹- مواد بستری مخلوط را، به تدریج روی لایه شن بریزید و با پشت بیلچه فشرده و صاف کنید.



۱۰- حدود۲ سانتیمتر مانده به لبه جعبه، ریختن خاک را در جعبه پایان دهید.



۱۱- پس از پرشدن ظرف، آن را آبیاری کنید.

۱۲- آبیاری را به آرامی، تا زمانی که مقداری آب از سوراخ کف جعبه خارج شود، ادامه دهید.

۱۳- ظرف ها را تا زمان کاشت (در محلی که مربی تعیین می کند) نگه داری کنید.

**نکته**

فعالیت هایی که شما در این مرحله انجام دادید، مرحله آماده کردن بستر کاشت است.

**نکته**

برای به دست آوردن گیاه خوب و سالم ، باید در انتخاب بذر خیلی دقت کرد.

نوع بذر را مربی تهیه می کند.

شما باید قبل از کاشت ، بذر را تمیز و پاک کنید تا علف هرز یا بذر خراب، کاشته نشود.

## فعالیت ۲ کاشت بذر در بستر خاک

**وسایل و مواد مورد نیاز :**




- جعبه کاشت آماده شده، در مرحله قبل
- بذر اسفناج بسته بندی شده

**مراحل انجام کار:**

**۱-** لباس مناسب کار را بپوشید.

**۲-** جعبه کاشت گروه خود را، به محل کاشت بیاورید.

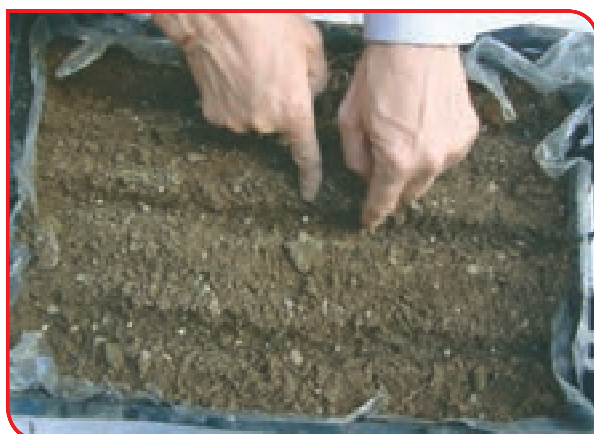



**۳-** شیارهایی به فاصله حدود ۸-۶ سانتیمتر از یکدیگر روی سطح خاک ایجاد کنید.

**۴-** عمق شیارها را، حدود ۲ سانتیمتر، در نظر بگیرید.

**نکته**

برای ایجاد فاصله مناسب بین شیار ها می‌توانید از یک قطعه چوب به طول ۸-۶ سانتی متر استفاده کنید.



**۵-** به فاصله ۳-۲ سانتیمتر، یک بذر اسفناج، در شیار قرار دهید.

دقت کنید تاریخ مصرف بذر تمام نشده باشد.



۶- پس از کاشت، روی بذرها را با مواد پوششی یا خاک بستر بپوشانید.

۷- با کف دست، بستر کاشت را مقداری فشرده کنید.



۸- جعبه را به آرامی آبیاری کنید.

۹- جعبه‌ها را در محل تعیین شده، به صورت مرتب قرار دهید.



۱۰- روی جعبه را با نایلون بپوشانید.

۱۱- درپایان کار، ابزار و وسایل کار را تمیزکرده و تحویل دهید.

۱۲- لباس های خود را عوض کرده و دست و صورت خود را بشویید.

**نکته**

به فعالیت هایی که شما در این مرحله انجام دادید، عملیات کاشت گفته می‌شود

کارتی مانند نمونه‌ی زیر، تهیه کنید و نام اعضای گروه، نام بذر و تاریخ کاشت را روی آن بنویسید و روی جعبه نصب کنید. در مراحل بعد، نوبت‌های آبیاری، تاریخ سبز شدن بذر و چیدن محصول را نیز روی کارت یادداشت کنید.

به نمونه زیر توجه کنید:

| نام و نام خانوادگی اعضای گروه | نام بذر | تاریخ کاشت | میزان نیاز به آبیاری | تاریخ سبز شدن بذر | تاریخ چیدن محصول |
|---|---|---|---|---|---|
| | شاهی | ۹۴/۸/۱۰ | روزانه یک بار | | |

## آیا می دانید ؟

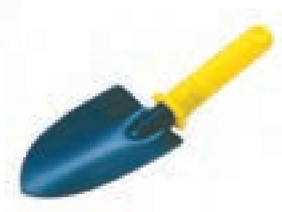
- گیاهان هم مانند انسان موجودات زنده هستند.
- برای زنده ماندن به آب، هوا و غذا نیاز دارند.
- باید از سرما و گرما محافظت شوند.
- همچنین گیاهان احساس دارند و دوست داشتن را می فهمند، پس با آنها دوستانه رفتار کنید.

## فعالیت ۳ مراقبت از گیاه

**وسایل و مواد مورد نیاز:**

- آبپاش
- بیلچه
- آب آبیاری
- دستکش





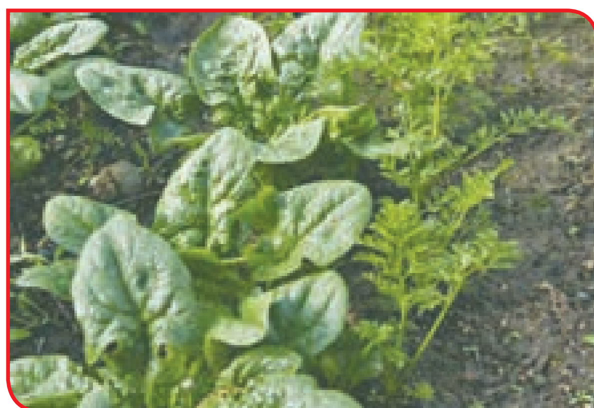


**مراحل انجام کار:**



۱– به فاصله هر ۲ تا ۳ روز، یک مرتبه جعبه کاشت خود را آبیاری کنید.

**توجه** مراقب باشید که مقدار آب، به حدی نباشد که از زیر جعبه خارج گردد.



۲– اگرپس از سبز کردن، غیر از اسفناج گیاه دیگری را مشاهده کردید، آن را از خاک خارج کنید.

۳– اگر تعداد اسفناج سبز کرده، در قسمتی از جعبه زیاد بود، از خاک بیرون بیاورید.

**توجه** در موقع حذف علف‌های هرز و گیاهان اضافی، مواظب باشید، تا آسیبی به گیاهان اصلی نرسد.



۴– مراقبت از گیاه را ادامه دهید؛ تا بذر کاشته شده به خوبی رشد کند.

اگر رشد گیاه شما کم بود، علت آن را با همکلاسی‌ها و مربی خود بررسی کرده و برای آن راه حل پیدا کنید.

**نکته** به کارهایی که برای مراقبت از گیاه انجام دادید، عملیات داشت (مراقبت) می‌گویند.

## فعالیت ٤ برداشت محصول

برداشت، چیدن و جمع آوری محصول است، زمان مناسب برداشت را، مربی تعیین می کند.

**وسایل و مواد مورد نیاز:**

- چاقوی یکبار مصرف
- سبد کوچک
- دستکش







**مراحل انجام کار:**



۱– با استفاده ازچاقوی مناسب، برگ‌های اسفناج را به آرامی از بالای خاک، ببرید.

**توجه**

عمل برداشت را، با احتیاط انجام دهید. زیرا برخی سبزی‌ها، مانند اسفناج، شاهی و. .. را می‌توان چند بار برداشت کرد.



۲– سبزی‌هایی را که چیده اید، داخل سبد بریزید.

۳– جعبه را آبیاری کنید و در محل خود قرار دهید.

۴– مراقبت از گیاه را، تا برداشت مجدد، ادامه دهید.

**نکته**

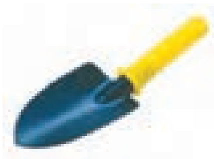
فعالیت‌هایی که در این مرحله انجام داده اید، برداشت محصول نامیده می‌شود.

کارت گروه خود را بررسی کنید؛ با راهنمایی مربی، مشخص کنید از زمان کاشت بذر تا چیدن محصول چند روز طول کشیده است؟

**کار در خانه**

با راهنمایی مربی بذر سبزی‌های دیگر را به همین ترتیب در خانه خود پرورش دهید.

## فعالیت ۵ جمع کردن گلدان ها وجعبه ها برای استفاده مجدد


**وسایل و مواد مورد نیاز:**

- بیلچه
- کیسه یا ظرف زباله
- دستکش

**مراحل انجام کار:**

۱– لباس مناسب کار را بپوشید.

۲– همه‌ی جعبه ها و گلدان‌ها را در محلی که مربی تعیین می کند، جمع کنید.

۳– محتوی ( مواد بستری) جعبه ها را در یک محل خالی کنید.

۴– مواد بستری را، برای استفاده مجدد، درون کیسه ریخته و در محل مناسبی نگهداری کنید.

۵– نایلون‌هایی را که برای پوشش جعبه ،استفاده کرده بودید،از آن‌ها برای بازیافت جدا کنید.

۶– جعبه های شکسته، نایلون های پاره شده... را در کیسه‌های جداگانه بریزید.

۷– جعبه ها و کیسه های سالم را، در محلی که مربی تعیین می کند، نگهداری کنید.

۸– درپایان کار، ابزار و سایل کار را تمیزکرده و تحویل دهید.

۹– لباس کار خود را عوض کنید و دست و صورت خود را بشویید.

## فعالیت تکمیلی کاشت سبزی در باغچه مدرسه

در صورتی که مدرسه شما، باغچه مناسبی برای کاشت سبزی دارد، یک نوع بذر را در باغچه بکارید. مراحل کاشت در باغچه نیز، مانند مراحل کاشت بذر در جعبه است.

**وسایل و مواد مورد نیاز:**

- بیل باغبانی
- بیلچه
- شن کش
- بذر و کود
- چنگک
- مواد بستری( ماسه، کود دامی، خاکبرگ)







### مراحل انجام کار:

همانند تصاویر، مراحل مختلف سبزی کاری رادر باغچه انجام دهید.

**مرحله (۱): آماده کردن بستر کاشت**



بیل زدن زمین



صاف کردن زمین



کرت بندی



کوددهی

**مرحله ( ۲ ) :کاشت بذر**



بذر پاشی

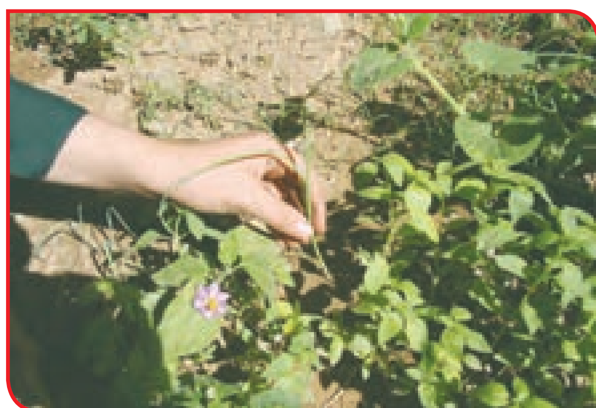


سرند کردن

**مرحله ( ۳ ): مراقبت از گیاه**



آبیاری



وجین کاری

**مرحله ( ۴ ): برداشت محصول**



برداشت

## آشنایی با گیاهان زراعی

کشاورزان علاوه بر سبزی کاری، گیاهان گوناگونی را پرورش می‌دهند؛ مانند برنج، چغندر قند، سیب‌زمینی، میوه‌های جالیزی و ...

تصاویر زیر برخی از این گیاهان را نشان می‌دهد.



گندم



برنج



ذرت



جو

در زمین‌های زراعی، بسیاری از کارها، با ماشین‌های کشاورزی انجام می‌گیرد.
به تصاویر مربوط به مراحل کاشت گندم، در مزارع بزرگ توجه کنید.



شخم



کاشت



آبیاری



برداشت

در تصاویر زیر، برخی از غذاهایی را که از غلات تهیه شده است، می‌بینید.



ماکارونی



پلو



نان

**بیشتر بدانید:**

انواع کیک، بیسکوئیت و شیرینی ها هم از آرد غلات تهیه می‌شوند.





در مصرف مواد غذایی، صرفه جویی کنید و از آن ها به اندازه و به درستی، استفاده کنید.
غذا را، با نام خدا شروع کنید و پس از غذا خوردن، خدا را شکر کرده و برای کشاورزان دعا کنید.



## شناخت مشاغل

**به تصاویر زیر نگاه کنید و در مورد آنها صحبت کنید.**









با یادگیری مهارت های مربوط به کشاورزی، می توان در مزارع مختلف کشاورزی و بخش های مربوط، به کار مشغول شد و از این راه، درآمد کسب کرد.

## بررسی کنید

سه شغل دیگر، در ارتباط با کار کشاورزی را بنویسید و در مورد وظایف یکی از شغل ها، گزارشی تهیه کنید.

فعالیت پیشنهادی مربی یا دانش‌آموز:

............................................................................................................

............................................................................................................

............................................................................................................



## خود ارزیابی

۱ـ نحوه عملکرد خود را، در هر یک از فعالیت‌های زیر علامت بزن.

| ردیف | فعالیت ها | به طور صحیح انجام می دهم | با راهنمایی دیگران انجام می دهم | نیاز به تلاش بیشتر دارم |
|---|---|---|---|---|
| ۱ | سرند کردن خاک | | | |
| ۲ | مخلوط کردن خاک و کود | | | |
| ۳ | آماده کردن بستر کاشت در جعبه | | | |
| ۴ | کاشت بذر | | | |
| ۵ | آبیاری گیاه | | | |
| ۶ | وجین کاری | | | |
| ۷ | چیدن سبزی | | | |
| ۸ | رعایت نکات بهداشتی و ایمنی | | | |

با توجه به نتایج ارزیابی خود ، درصورتی که در برخی از فعالیت ها مهارت کامل پیدا نکرده اید ، با راهنمایی مربی تمرینات بیشتری را انجام دهید.

۲ـ یکی از فعالیت های مورد علاقه من در این فصل ........................................................................ بود.

من برای این فعالیت از مواد و وسایل زیر استفاده کردم.

.......................................................................................................................................................

.......................................................................................................................................................

من با مهارتی که در این فصل پیدا کرده ام، می توانم .....................................................................................

.......................................................................................................................................................



**دانش آموز عزیز، در صورتی که به دلیل مشکلات حسی یا حرکتی در انجام برخی از فعالیت‌ها با مشکل روبرو هستید، استفاده از توصیه های زیر می تواند انجام فعالیت‌ها را برای شما آسان تر کند و باعث شود تا شما مشارکت بیشتری در انجام کارها داشته باشید.**



۱- اگر قادر به استفاده از بیل نیستید از بیلچه استفاده کنید.



۲- اگر کار کردن روی زمین برای شما مشکل است، کاشت را روی سکو یا گلدانی که بر روی میز قرار داده شده است، انجام دهید.



۳- به‌جای استفاده از آبپاش فلزی، از آبپاش پلاستیکی کوچک و سبک استفاده کنید.

۴ - در انجام کارهای گروهی به دوستان خود کمک کنید و از آن‌ها کمک بخواهید.



**با توجه به اهمیتی که حفظ تعادل و ایستادن در کارهای کشاورزی دارد، می‌توانید در حین انجام فعالیت ها، تمرین‌های زیر را انجام دهید:**

**۱-** مانند تصویر زیر یک پای خود را روی پله یا آجر قرار دهید و پای دیگر را به صورت صاف به‌طرف عقب ببرید.

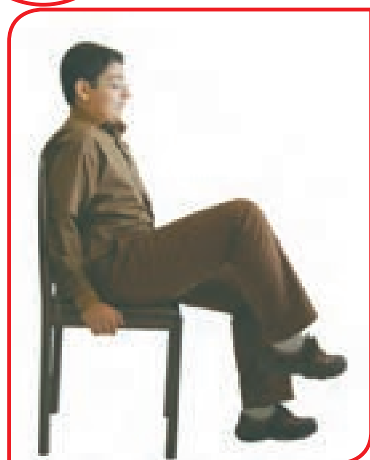
**الف-** پای روی پله را خم کنید در این حالت پای عقبی کمی با زمین تماس پیدا می‌کند.

**ب-** سر و پشت را صاف نگه دارید.
چند ثانیه در این حالت بمانید.

**پ-** چند بار این عمل را تکرار کنید.

**ت-** این تمرین را با پای دیگر نیز انجام دهید.



**۲-** به گونه‌ای روی صندلی بنشینید که کف پاها روی زمین قرار گیرد.
به آرامی یکی از پاها را از روی زمین بلند کنید و تا ده شماره مطابق شکل نگه دارید. این عمل را با پای دیگر نیز انجام دهید.

## دام پروری

گروهی از کشاورزان، دام‌های اهلی را نگهداری و پرورش می‌دهند.
دام‌های اهلی انواع مختلفی دارند.
گوسفندان از دام‌های اهلی بسیار با ارزش هستند.

### گفت وگو کنید

**به تصاویر نگاه کنید و در مورد انواع گوسفند گفت‌وگو کنید.**


بز و بزغاله


میش و بره

**پاسخ دهید:**

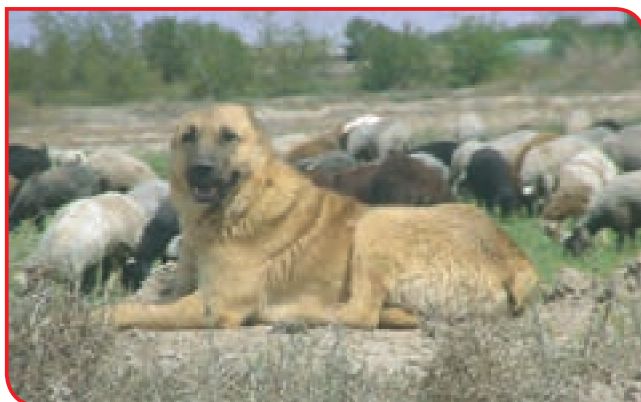
به بچه بز چه می‌گویند؟
به بچه میش چه می‌گویند؟

برخی از گوسفندداران، گوسفندان خود را با چرا در علف‌زارهای طبیعی ( مراتع) پرورش می‌دهند.


چرای گوسفندان در مرتع



به کسی که گله گوسفندان را در علف‌زار می‌چراند، چوپان یا شبان می گویند.



هرچوپان تعدادی «سگ گله» همراه خود دارد

## گفت و گو کنید

**سگ گله چه اهمیتی دارد؟**

برخی از گوسفنددارها، گوسفندان خود را در محل گوسفندداری نگهداری و پرورش می‌دهند. این روش امروزه بیشتر رواج دارد.



گوسفند داری

غذای این گوسفندان، گیاهان علوفه‌ای  یا خوراک دام است.



تغذیه دام

بهداشت و سلامتی گوسفندان به دقت مورد توجه قرار می‌گیرد.



نظافت محل نگهداری



مراقبت از گوسفندان

به تصویرها نگاه کنید. گوسفندان چه استفاده‌هایی برای ما دارند؟

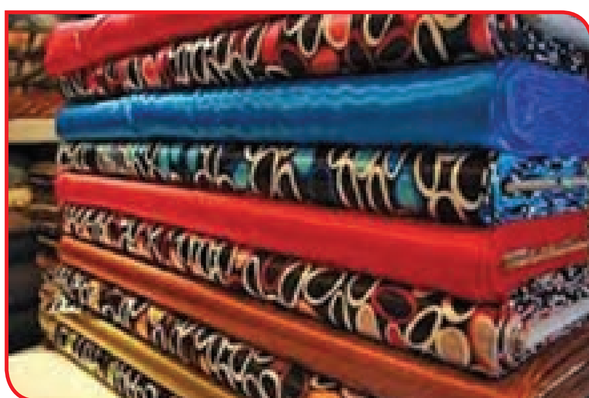




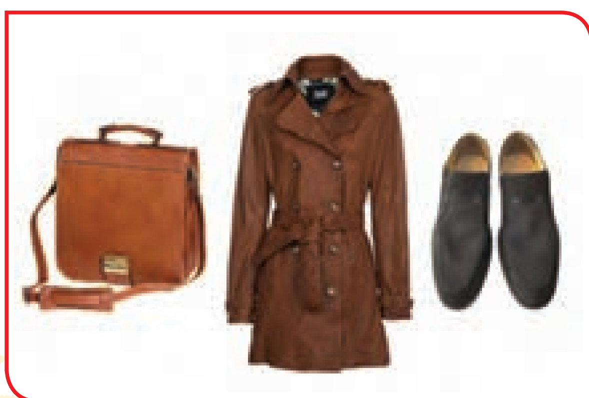














## شناخت مشاغل

**به تصاویر زیر نگاه کنید و در مورد آن‌ها، با هم صحبت کنید.**





### آیا می دانید

مشاغل بسیار زیادی در دامپروری ها وجود دارد؛ مانند:

- کارگران مسئول تغذیه دام
- کارگران مسئول نظافت جایگاه دام
- کارشناس تغذیه دام
- دامپزشک

و .....

برخی بیماری‌ها بین انسان و دام مشترک است، مانند: تب مالت و سل.

برای جلوگیری از انتقال این بیماری ها، باید به موارد زیر توجه کنید:

- از شیر جوشیده و گوشت کاملاً پخته، استفاده کنید.
- گوشت و شیر را از فروشگاه های معتبر بخرید.
- از نزدیک شدن به دام های بیمار، خودداری کنید.

آیا در منطقه شما گوسفندداری وجود دارد؟

**بازدید :**

در صورت امکان به همراه مربی خود به یک مرکز دامپروری بروید و در فعالیت‌های زیر، با مسئولان و کارگران آن بخش همکاری کنید.

- تمیز کردن جایگاه دام و آبشخورها.
- تغذیه دام ها.
- همکاری در تمیز کردن دام‌ها.

هنگام انجام فعالیت های دامپروری، نکات بهداشتی و اخلاقی زیر را رعایت کنید:

- هنگام کار از روپوش و چکمه ی مناسب، استفاده کنید.
- به کارکنان دامپروری، احترام بگذارید و دستورات آن ها را انجام دهید.
- قوانین و مقررات مربوط به محیط را، رعایت کنید.
- از ترساندن حیوانات یا شوخی کردن به‌ویژه با قوچ‌ها خودداری کنید.

## گفت وگو کنید:

درمورد بازدیدی که انجام داده اید ،بحث و گفت گو کنید؛ گزارشی از بازدید علمی خود در کلاس ارائه دهید؛ در گزارش خود به سوالات زیر پاسخ دهید.

گزارش دهید :

| | | |
|---|---|---|
| آیا کارگران، از روپوش و چکمه ی کار استفاده کرده بودند؟ | بلی ☐ | خیر ☐ |
| آیا کارگران، رفتار مناسبی با شما و همکاران خود داشتند؟ | بلی ☐ | خیر ☐ |
| آیا جایگاه دام، بهداشتی بود؟ | بلی ☐ | خیر ☐ |
| آیا ظرف غذا و آب دام ها بهداشتی بود؟ | بلی ☐ | خیر ☐ |
| آیا به کار دامپروری علاقه مند هستید؟ | بلی ☐ | خیر ☐ |

شما در مرکز دامپروری، چه فعالیت هایی را انجام دادید؟

## آبزیان

جانوران زیادی در آب زندگی می کنند. برخی از این جانوران برای ما بسیار مفید هستند.





در گذشته، انسان جانوران آبزی را فقط با صید کردن بدست می‌آورد.





امروزه بسیاری ازجانوران آبزی را، دراستخرهای بزرگ پرورش می‌دهند؛ به این فعالیت، **آبزی پروری** می‌گویند.







آیا می دانید مشاغل بسیار زیادی، در پرورش آبزیان وجود داردمانند:

- صیادان ماهی
- فروشندگان ماهی
- دامپزشک
- کارشناسان تغذیه بهداشت ماهی
- کارگران استخرهای پرورش ماهی

آیا در منطقه شما، پرورش آبزیان وجود دارد؟ ........

در صورت امکان، بازدیدی از یکی از مراکز پرورش آبزیان به عمل آورید و گزارشی از بازدید خود به مربی ارائه دهید.

# فصل ۶

# صنایع غذایی

















## بخوانیم

به تمامی کارهایی که برای تهیه و نگه داری بهداشتی مواد غذایی مانند خشک کردن، کنسرو کردن، منجمد کردن، بسته بندی و ... انجام می‌گیرد؛ صنایع غذایی گفته می‌شود.

در گذشته، مردم برای نگه داری مواد غذایی خود در خانه، از روش‌های خاصی استفاده می‌کردند؛ به عنوان مثال: برای نگه داشتن لوبیا سبز، پس از شستن و خشک کردن آب آن لوبیاها را در شیشه یا کوزه‌ی تمیزی می‌ریختند و روی آن را با آب و نمک می پوشاندند؛ سپس برای آن که خراب نشود آن را در جای تاریک و خنک نگه داری می کردند.

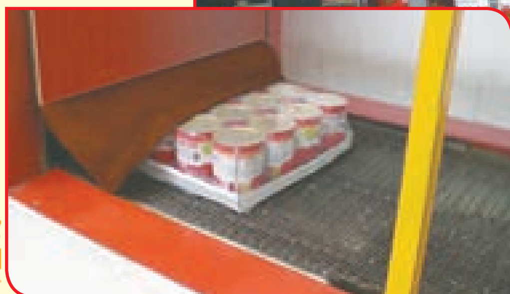
اما امروزه با توجه به افزایش جمعیت و نیاز آن‌ها به مواد غذایی گوناگون، کارخانه‌ها از روش‌های مختلف نگه‌داری و تهیه مواد غذایی و بسته‌بندی مناسب، استفاده می کنند؛ تا در تمامی طول سال مواد غذایی در دسترس مردم باشد.

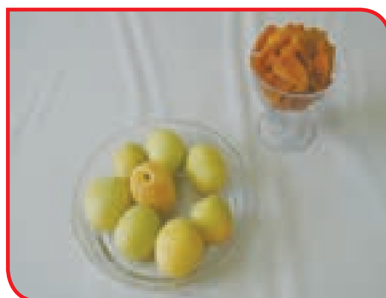
تصاویر زیر، برخی از مراحل تولید رب گوجه‌فرنگی را در کارخانه نشان می‌دهد.













به تصاویر بالا نگاه کنید:

آیا تا کنون از این محصولات، استفاده کرده اید؟

چه فرقی بین زردآلوی تازه وبرگه زردآلو وجود دارد؟

مصرف میوه‌ها و سبزیجات تازه که سرشار از ویتامین‌ها، قندطبیعی، آب و ...... است، برای سلامت انسان بسیار مفید است؛ ولی گاهی به سبب تولید زیاد این محصولات، نیاز است با تغییر شکل و تبدیل آن ها به محصولات جدید از فاسد شدن و هدر رفتن آنها جلوگیری شود؛ هم چنین ، محصولات متنوعی را به مصرف کنندگان ارائه داد. در این فصل شما با برخی از روش های مختلف نگه داری و تبدیل و تغییر مواد غذایی که به راحتی در خانه قابل اجرا است، مانند: منجمد کردن، خشک کردن، تهیه شور و ترشی، تهیه ماست و ... آشنا می‌شوید. این کارها بخشی از فعالیت هایی است که در صنایع غذایی انجام می شود.

## گفت وگو کنید:

به تصاویر زیر نگاه کنید؛ چه می‌بینید؟




## الف) منجمد کردن

### فعالیت ۱ منجمد کردن سبزی

**وسایل و مواد مورد نیاز:**

– سبزی (یک نوع سبزی در دسترس) ۱ کیلوگرم
– سبد
– لگن
– تخته سبزی و چاقو یا دستگاه سبزی خردکن
– کیسه فریزر
– برچسب و خودکار

**مراحل انجام کار :**

**۱–** تمام برگ‌ها و ساقه های زرد، خشک و پژمرده سبزی را بگیرید و گل و لای موجود در سبزی را از آن‌ها جدا کنید.

**توجه** بعداز پاک کردن سبزی ، دست های خود را با آب و صابون به خوبی بشویید.

**۲–** لگن مناسبی را از آب پر کنید. سبزی‌ها را درون آن قرار دهید؛ تا گل‌ولای آن‌ها جدا شود. ۱۰ دقیقه صبر کنید؛ تا گل ولای سبزی‌ها ته نشین شود. سپس سبزی‌ها را در سبد بریزید.

**۳–** آب لگن را خالی کنید و دوباره پر از آب کنید.



**۴–** با نظارت مربی، به میزان لازم مایع ضدعفونی کننده سبزی را به آب اضافه کنید و خوب به هم بزنید. سپس سبزی ها را به مدت ۱۰ دقیقه در آن قرار دهید.






**۵–** در مرحله بعد، سبزی ها را از آب در آورید و با آب تمیز ۲ و ۳ بار به خوبی آبکشی کنید.



**۶–** سبزی ها را در سبد بریزید؛ تا آب اضافی آن کاملاً خارج شود.



۷- با نظارت مربی، سبزی ها را به وسیله چاقو، بر روی تخته سبزی ریز کنید و یا در دستگاه سبزی خردکن بریزید.

توجه

بهتر است از تخته ای که برای ریزکردن سبزی استفاده می کنید برای خرد کردن گوشت استفاده نکنید.

هنگام ریز کردن سبزی به فاصله انگشتان خود با چاقو دقت کنید.



۸- سبزی ها را ، داخل کیسه فریزر بریزید و هوای درون کیسه را خارج کنید.

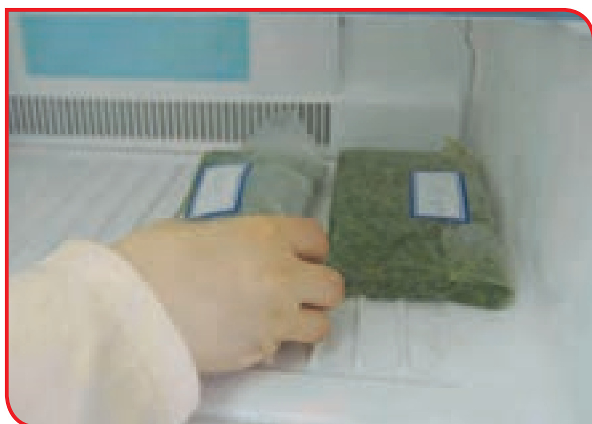
نکته

دقت کنید، پوشش پلاستیکی سبزی سالم باشد.





۹- نام سبزی را بر روی بر چسب بنویسید و آن را روی بسته سبزی بچسبانید. (می‌توانید نام سبزی را تایپ کنید و برای این کار از دوست خود کمک بگیرید.)



۱۰- سبزی‌ها را در فریزر بگذارید.

۱۱- وسایل کار را تمیز کرده و در جای خود قرار دهید.

## گفت وگو کنید:

به تصویر زیر نگاه کنید؛ چه می بینید؟
آیا می توانید روش تهیه‌ی آن را بگویید.

## فعالیت ۲ خشک کردن سبزی



**وسایل و مواد مورد نیاز:**

- سبزی تازه، ۱ کیلوگرم
- سبد
- لگن
- پارچه تمیز
- شیشه در دار
- برچسب و خودکار



**مراحل انجام کار :**

**۱–** سبزی ها را پاک کنید و خوب بشویید.





**۲–** سبزی های شسته شده را در سبد بریزید تا آب اضافی آن ها کاملاً خارج شود.

۳- با توجه به نوع سبزی که انتخاب کرده اید، آن‌ها را برش بزنید.



۴- سبزی ها را روی پارچه ای تمیز پخش کنید تا خشک شود. (عمل خشک شدن سبزی باید در سایه انجام شود).

**نکته**

سبزی‌ها را در مکانی قرار دهید که دور از گرد و خاک و باد باشد و در محل رفت و آمد افراد نباشد.



۵- پس از خشک شدن سبزی‌ها، آن‌ها را داخل شیشه‌ای تمیز بریزید و در آن را محکم ببندید.

**توجه**

دقت کنید، شیشه ای که استفاده می کنید، کاملاً تمیز، خشک و بدون بو باشد؛ زیرا در غیر این صورت سبزی شما بو گرفته و یا کپک می زند.

۶- نام سبزی را بر روی بر چسب بنویسید و آن را بر روی شیشه بچسبانید؛ سپس شیشه را در جای خشک، تاریک و خنک نگهداری کنید.




۷- درپایان، وسایل کار را تمیز کنید و در جای خود بگذارید.

## فکر کنید:

با چه روش های دیگری، می توان سبزی ها را خشک کرد؟
سبزی خشک شده ، چه تفاوتی با سبزی تازه دارد؟

## گفت وگو کنید:

به تصاویر زیر نگاه کنید، چه می بینید؟
آیا روش تهیه ی آن ها را می دانید؟





## فعالیت ۳ خشک کردن میوه (سیب)

**وسایل و مواد مورد نیاز:**

- سیب، ۱ کیلوگرم
- چاقو
- تخته
- سبد
- سینی استیل
- پارچه تمیز و نازک نخی یا توری
- ظرف در دار شیشه ای دهان گشاد

**مراحل انجام کار :**

۱– ابتدا سیب ها را خوب بشویید و در سبد بریزید تا آب آن ها خشک شود. ( می توانید سیب ها را به وسیله پارچه تمیزی خشک کنید.)



۲– سیب ها را به صورت حلقه های بسیار نازک برش بزنید. ( در صورت تمایل می توانید پوست آن‌ها را بگیرید.)



۳– دانه های سیب را از آن جدا کنید.



**۴-** سیب ها را داخل سینی بچینید؛ به طوری که روی هم قرار نگیرند.



**۵-** روی سیب ها را با پارچه بپوشانید.



**۶-** سینی را در هوای آزاد و خشک قرار دهید.

**نکته**

برای این که رنگ سیب تغییر نکند، می توانید مقدار کمی آب‌لیمو روی سیب ها بمالید.



**۷-** سیب ها را پس از خشک شدن ، داخل شیشه بریزید و در آن را محکم ببندید.

**۸-** در پایان، وسایل کار را تمیز کرده و در جای خود قرار دهید.





## گفت و گو کنید:

به تصاویر بالا، نگاه کنید و درباره ی آن ها توضیح دهید.

آیا می‌دانید، برای تهیه‌ی آن‌ها از چه موادّی استفاده شده است؟

## ج) تهیه شور و ترشی

### فعالیت ٤ تهیه خیارشور

**وسایل و مواد مورد نیاز:**

- خیار ریز سبز، ١ کیلوگرم
- نمک، ۵ گرم
- سرکه، یک فنجان
- سیر، ٢ حبه
- فلفل سبز ، ١ یا ٢ عدد
- سبزی ( ترخان، شوید و .... ٢ یا ٣ شاخه )
- چاقو
- شیشه در دار
- سبد
- قابلمه متوسط



**مراحل انجام کار :**



**١-** خیارها را خوب بشویید و بگذارید تا آب آن‌ها خشک شود. (می‌توانید خیارها را به وسیله پارچه تمیزی خشک کنید.)



**٢-** سبزی، فلفل و سیر را پاک کنید؛ بشویید و بگذارید آب آن‌ها خشک شود.



۳- آب و نمک را بجوشانید و بگذارید خنک شود.

توجه

جوشاندن آب و نمک را ، باید با نظارت مربی خود انجام دهید و نکات ایمنی استفاده از گاز را رعایت کنید.



۴- خیارها را در ظرف بچینید.



۵- سرکه، فلفل سبز و سیر را به آن اضافه کنید.



۶- روی مواد را با سبزی‌ها بپوشانید.



۷- با نظارت مربی، آب و نمک آماده شده را روی مواد بریزید تا شیشه کاملاً پر شود.






**۸–** در شیشه را محکم ببندید و آن را به مدت نیم ساعت (۳۰ دقیقه) وارونه بگذارید؛ تا هوای داخل آن خارج شود؛ سپس شیشه را در جای خنک نگه داری کنید.

**۹–** وسایل کار را تمیز کرده و در جای خود قرار دهید.

**نکته**

پس از حدود یک ماه (۳۰ روز) ،خیارشور آماده مصرف است. دقت کنید، پس از هر بار مصرف، در شیشه را محکم ببندید؛ تا از کپک زدن خیارها جلوگیری شود.



## فعالیت ۵ تهیه پیاز ترشی

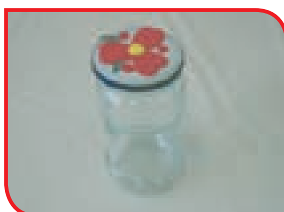
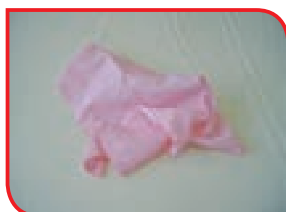
### وسایل و مواد مورد نیاز:

- پیاز ریز ۱ کیلوگرم
- سرکه به مقدار لازم
- نمک، یک قاشق چایخوری
- نعناع خشک ، ۲ قاشق غذاخوری
- چاقو
- شیشه در دار
- سبد
- پارچه تمیز نخی

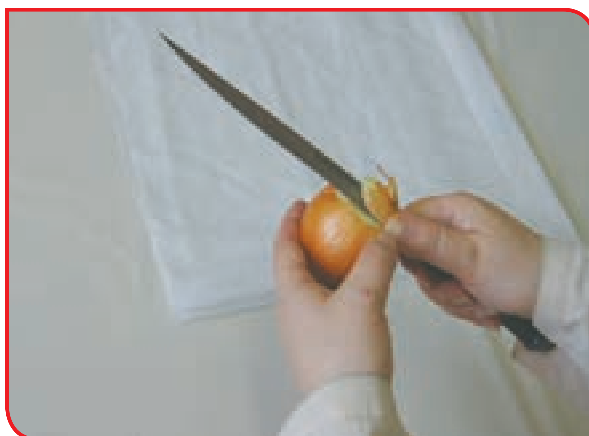






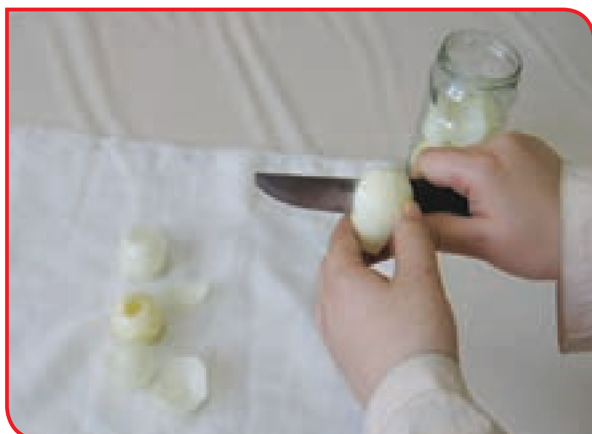
### مراحل انجام کار :



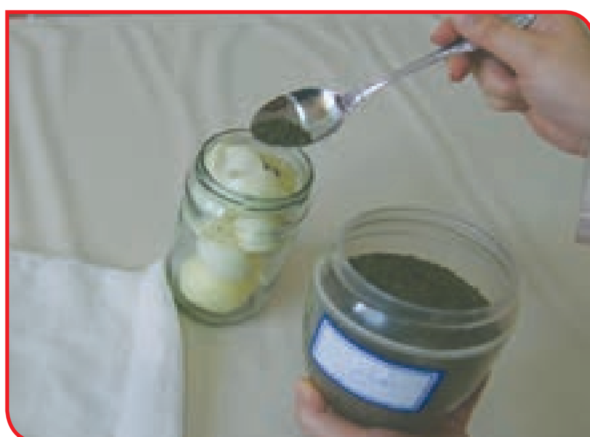
۱– با نظارت مربی کارگاه ، پیازها را با دقت پوست بگیرید، ریشه های آن را ببرید و خوب بشویید. ( هنگام پوست کندن پیاز با چاقو، مراقب انگشتان خود باشید.)



۲– پیازها را به مدت چند ساعت، روی پارچه سفیدی قرار دهید؛ تا آب آن گرفته شود.



**۳–** با چاقو ته پیازها را علامت (+) بزنید و آن ها را درون شیشه ای که کاملاً خشک است، بریزید.





**۴–** نمک، نعناع و سرکه را با هم مخلوط کنید و درون شیشه بریزید؛ طوری که کاملاً روی پیازها را بپوشانید.






**۵–** در شیشه را محکم ببندید و آن را به مدت نیم ساعت (۳۰دقیقه) وارونه بگذارید؛ تا هوای داخل آن خارج شود.

**۶–** سپس شیشه را در جای خشک و خنک نگه داری کنید.

**۷–** وسایل کار را تمیز کرده و در جای خود قرار دهید.

## گفت و گو کنید:

به تصاویر زیر نگاه کنید و نام هر یک را بگویید. آیا می‌توانید توضیح دهید که هر کدام از محصولات زیر چگونه تهیه شده‌اند؟





شیر، یکی از کامل ترین و مهم ترین مواد غذایی است. شیر در تغذیه نوزادان، اطفال، نوجوانان، زنان باردار و شیرده، افراد سالخورده و ناتوان اهمیت زیادی دارد. خوردن شیر، باعث محکم شدن استخوان‌های بدن می‌شود. شیر، هم چنین بدن انسان را در مقابل میکروب و بیماری مقاوم تر می کند.

## فکر کنید:

قبل از نوشیدن شیر، چگونه می توانیم از سالم بودن آن مطمئن شویم؟

به هنگام استفاده از شیر، باید به چند نکته مهم توجه کرد؛ زیرا شیر زود فاسد و خراب می‌شود و خوردن شیر فاسد، انسان را مسموم می کند.

### نکات ایمنی در استفاده از شیر:

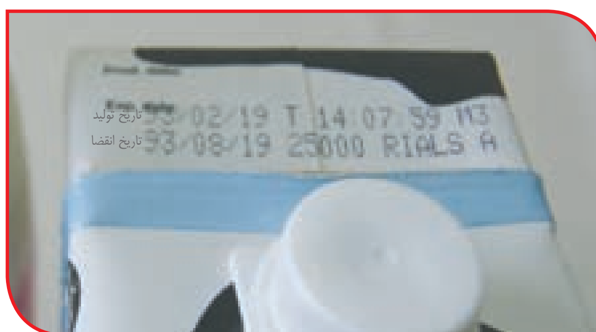
با توجه به تاریخ تولید و مصرف، شیر را استفاده کنیم.

شیر را در یخچال نگه داری کنیم.

به هنگام جوشاندن شیر، در صورت تغییر کردن شکل و رنگ شیر، ( بریده یا دلمه شدن ) از مصرف آن خودداری کنیم.

اگر شیر را به صورت باز و خام خریداری می کنیم، باید آن را مدت ۱۰ تا ۱۵ دقیقه بجوشانیم.

بعد از حرارت، شیر را بلافاصله خنک کرده و در یخچال نگه داری کنیم.



## د) گرما دادن

### فعالیت ۶ تهیه ماست



**وسایل و مواد مورد نیاز:**

- شیر پاستوریزه ، ۱ لیتر
- ماست، ( ۲ تا ۳ قاشق غذاخوری)
- ظرفی برای جوشاندن شیر
- ظرفی برای تهیه ماست
- پارچه تمیز ضخیم

**مراحل انجام کار :**

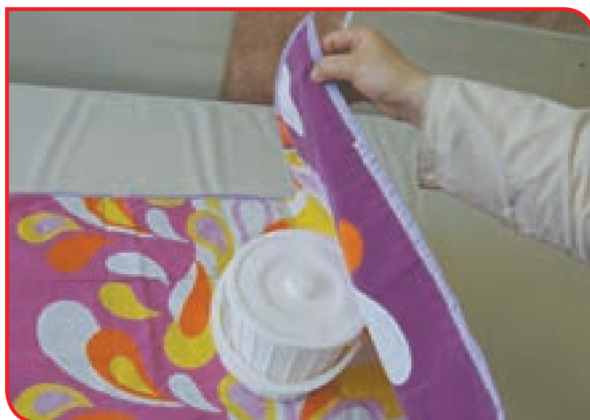




**۱–** ابتدا شیر را بجوشانید؛ سپس آن را در ظرف مورد نظر خود بریزید و بگذارید تا ولرم شود.



**۲–** ماست را به عنوان مایه به داخل شیر اضافه کنید و به آرامی با شیر مخلوط کنید.







**۳-** در ظرف را ببندید و طوری آن را بپوشانید که گرم بماند. اکنون ظرف شیر را در جایی قرار دهید که تکان نخورد. شیر مایه زده پس از ۶ تا ۸ ساعت تبدیل به ماست می شود.



**۴-** ظرف ماست رادر یخچال بگذارید؛ تا سفت شود و برای خوردن آماده گردد.

**۵-** وسایل را تمیز کرده و در جای خود قرار دهید.



ماست، یک ماده غذایی خوش طعم است که مصرف روزانه آن علاوه بر آن که، باعث طولانی شدن عمر می‌شود، از پوکی استخوان هم جلوگیری می کند.

## بررسی کنید

با راهنمایی یکی از افراد خانواده خود، از یک فروشگاه مواد غذایی، دیدن کنید و نام موادی را که از شیر تهیه شده است، بنویسید. جلوی نام هر محصول تاریخ تولید و انقضای آن را بنویسید.

| نام موادغذایی | تاریخ تولید | تاریخ انقضا(مصرف) |
| --- | --- | --- |
| | | |

به کمک افراد خانواده خود، با زدن علامت ( × ) مشخص کنید که کدام مواد غذایی را با روش خشک کردن، منجمدکردن، پختن، ترشی و شور در خانه نگه داری می‌کنید؟

| نام موادغذایی | منجمدکردن | خشک کردن | پختن | ترشی و شور |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

## فعالیت ۷ تهیه بستنی یخی

**وسایل و مواد مورد نیاز:**



- شکر، ۸ قاشق غذاخوری
- شیر، ۴ لیوان
- کاکائو، ۶ قاشق مرباخوری سرصاف
- ظرفی برای جوشاندن شیر
- قالب یا لیوان کاغذی

**مراحل انجام کار :**



**۱–** ابتدا شیر را بجوشانید.

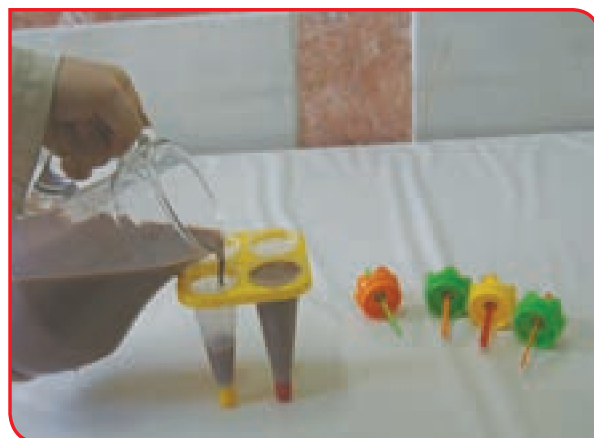




**۲–** کاکائو را در مقدار کمی آب جوش حل کنید و به همراه شکر به شیر اضافه کنید.



۳- پس از جوشیدن شیر و حل شدن مواد در داخل آن، شیر را از روی حرارت بردارید.





۴- بعداز ولرم شدن شیر، آن را داخل قالب های بستنی یخی بریزید و در جایخی یخچال یا فریزر قرار دهید. (دقت کنید که قالب های بستنی سرخالی باشد)

۵- با راهنمایی مربی و پس از حدود دو ساعت، می‌توانید بستنی‌ها را برای مصرف از یخچال خارج کنید.

(اگر در هنگام در آوردن بستنی ها از داخل قالب دچار مشکل شدید، کمی آب گرم بر روی قالب‌ها بریزید؛ تا بستنی ها راحت تر خارج شوند.)



فعالیت پیشنهادی مربی یا دانش‌آموز:

.....................................................................................

.....................................................................................

.....................................................................................

.....................................................................................

.....................................................................................



## شناخت مشاغل

**به تصاویر زیر نگاه کنید و در مورد آن‌ها صحبت کنید.**









با یادگیری فعالیت های مربوط به صنایع غذایی، می توان در خانه و کارخانه های مختلف صنایع غذایی مشغول به کار شد و کسب در آمد کرد.

## بررسی کنید

در مورد مشاغل مربوط به صنایع غذایی در منطقه و محل سکونت خود، بررسی کرده و گزارشی تهیه کنید.



## خود ارزیابی

۱- نحوه عملکرد خود را، در هر یک از فعالیت‌های زیر علامت بزن.

| ردیف | فعالیت | به طور صحیح انجام می دهم | با راهنمایی دیگران انجام می دهم | نیاز به تلاش بیشتر دارم |
|---|---|---|---|---|
| ۱ | پاک کردن سبزی | | | |
| ۲ | خرد کردن موادغذایی | | | |
| ۳ | شستن مواد غذایی | | | |
| ۴ | پوست گرفتن مواد | | | |
| ۵ | جوشاندن برخی مواد | | | |
| ۶ | رعایت نکات بهداشتی و ایمنی کار(مراقبت از انگشتان هنگام کار با چاقو،شستن دست ها قبل از تهیه مواد،مراقبت از خود هنگام کار با اجاق گاز و ...) | | | |

با توجه به نتایج ارزیابی خود، درصورتی که در برخی از فعالیت ها مهارت کامل پیدا نکرده اید، با راهنمایی مربی تمرینات بیشتری را انجام دهید.

۲- یکی از فعالیت های مورد علاقه من در این فصل ............................................................................ بود.

من برای این فعالیت از مواد و وسایل زیر استفاده کردم.

..........................................................................................................................................................

..........................................................................................................................................................

من با مهارتی که در این فصل پیدا کرده ام، می توانم ............................................................................

..........................................................................................................................................................



**دانش آموز عزیز، در صورتی که به دلیل مشکلات حسی یا حرکتی در انجام برخی از فعالیت‌ها با مشکل روبرو هستید، استفاده از توصیه های زیر می تواند انجام فعالیت‌ها را برای شما آسان تر کند و باعث شود تا شما مشارکت بیشتری در انجام کارها داشته باشید.**



**۱–** با راهنمایی مربی از چاقوی متناسب با وضعیت دست خود استفاده کنید.



**۲–** برای روشن کردن چراغ گاز، از فندک استفاده کنید.



**۳–** از قابلمه‌های سبک‌تر استفاده کنید.

**۴–** با توجه به توانمندی خود با دوستانتان در کارهای گروهی همکاری کنید. مانند:

– شستن سبزی و میوه.

– خشک کردن میوه های شسته شده.

– گذاشتن مواد آماده شده در یخچال و فریزر.

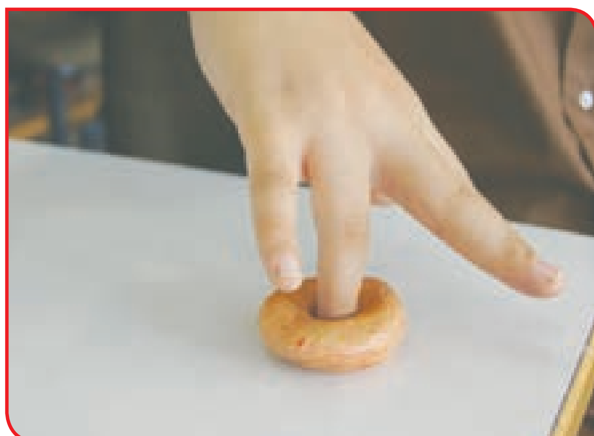
– خرد کردن سبزی با استفاده از دستگاه سبزی‌خرد کن.

– تایپ برچسب مواد جهت چسباندن روی شیشه  و یا بسته مواد غذایی.

– تمیز کردن میز پس از پایان کار.



**با توجه به اهمیتی که حرکات انگشتان دست در آماده سازی غذا دارند، می توانید در حین انجام فعالیت ها ، برای رفع خستگی وتقویت انگشتان خود، تمرین های زیر را انجام دهید:**



۱– دست خود را به حالت قائم نگه دارید. به آرامی انگشتی را که صاف نگه داشته اید داخل خمیر فشار دهید.



۲– انگشت شست را داخل خمیری که به وسیله انگشتان نگه داشته‌اید، فشار دهید. تکه‌های خمیر را به وسیله شست پرتاب کنید.





۳– مانند شکل،خمیر را به صورت حلقه در آورید. انگشتان و شست خود را داخل حلقه ایجاد شده قرار دهید و به سمت خارج باز کنید.



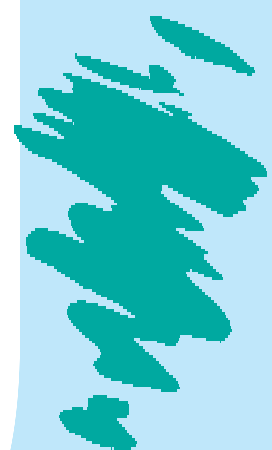
**۴-** کشی را دور انگشت اشاره و انگشت بلند قرار دهید. انگشتان را از هم دور کنید. آنها را صاف نگه داشته یا روی میز قرار دهید.



**۵-** خمیر را بین انگشت شست و انگشت اشاره نگه دارید و بکشید. این تمرین را با انگشت شست و سایر انگشتان هم انجام دهید.



**۶-** دست را به صورت قائم نگه دارید. خمیر یا اسفنج خیسی را فشار دهید. سعی کنید برای این کار از تمام انگشتان خود استفاده کنید.



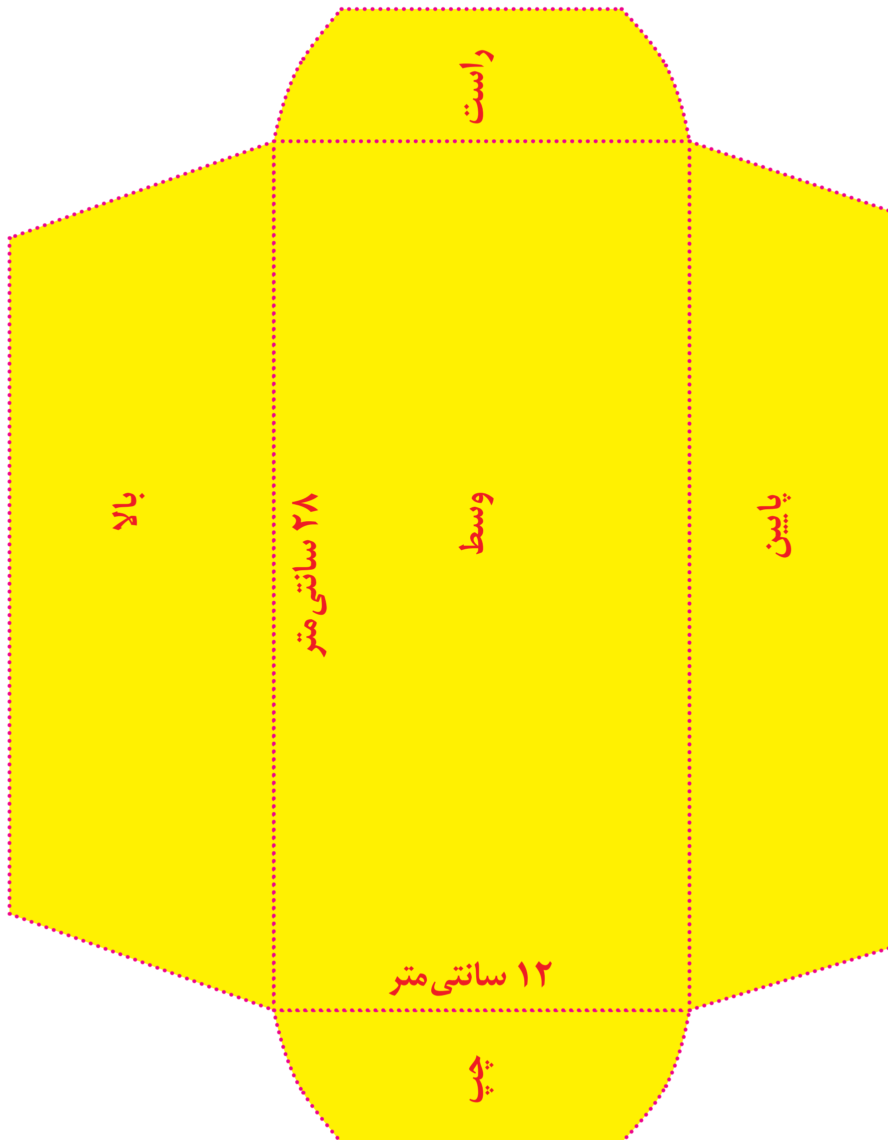
# پیوست

## الگوهای فصل ٤ (کار با کاغذ)

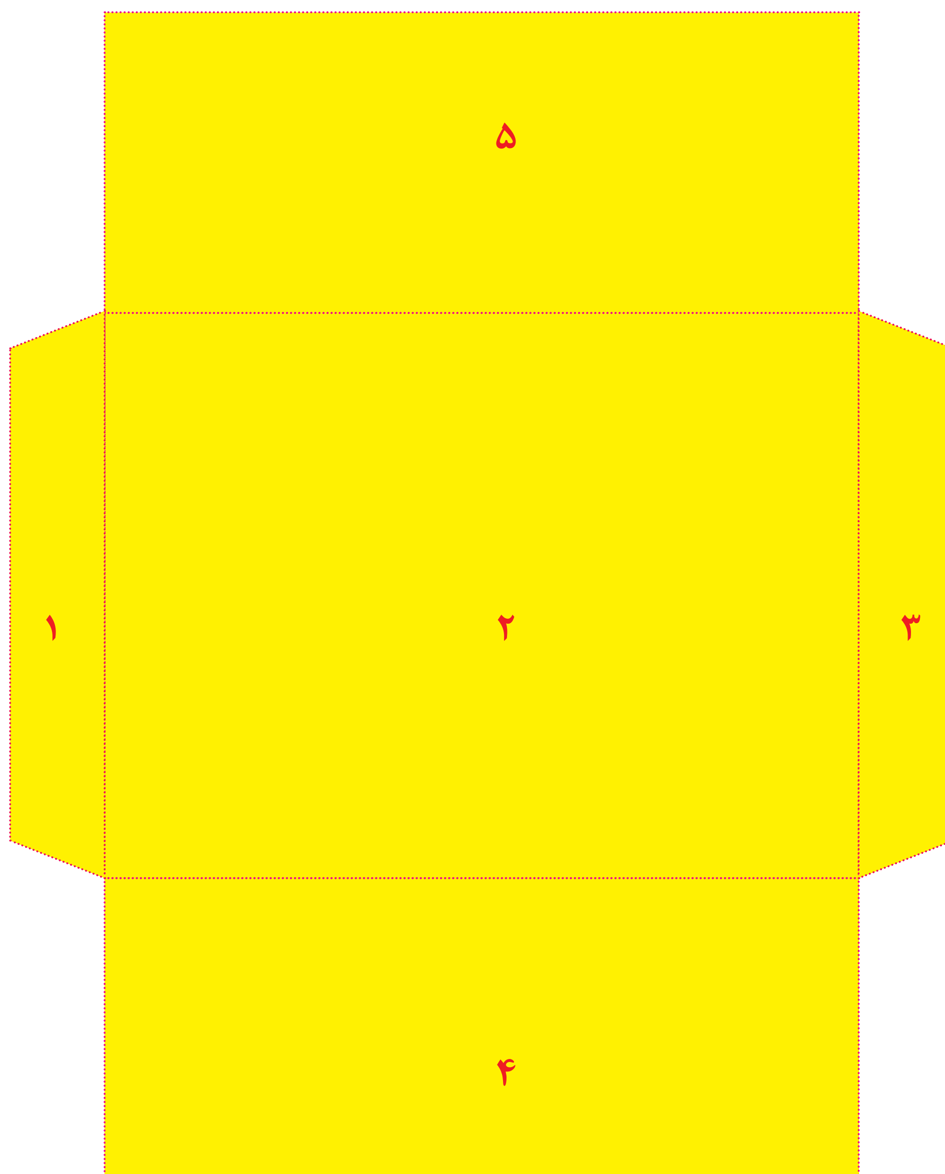


**الگوها برای اجرا دوبرابر شود.**

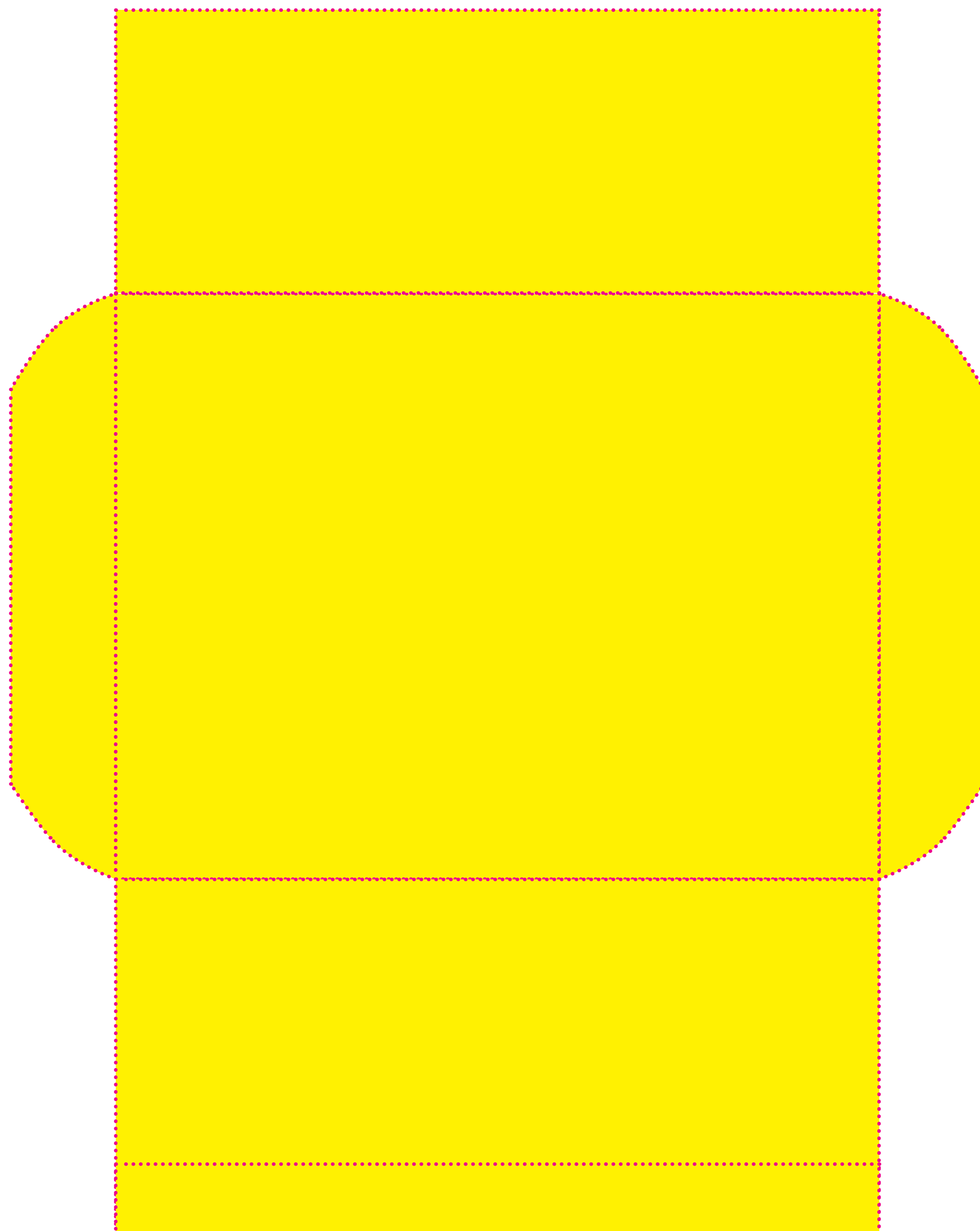
فعالیت ۲ ـــ ساخت پاکت نامه



فعالیت ۳ ـــ ساخت پاکت کارت تبریک



فعالیت ۴ ـــــ ساخت پاکت نامه اداری A6



فعالیت ۵ ـــــ ساخت پاکت خرید دسته‌دار

